Д.В. КАН

РУКОВОДСТВО по акушерской и гинекологической урологии

Издательство «Медицина»

2

Д.В. КАН

РУКОВОДСТВО по акушерской и гинекологической урологии

Издание второе,
переработанное и дополненное

Москва
Медицина
1986

ББК 56.9
К19
УДК 618.1/.2-06 : 616.6(035)

Рецензент: *В. С. Рябинский* — проф., зав. кафедрой урологии Центрального ордена Ленина института усовершенствования врачей.

Кан Д. В.

К19 Руководство по акушерской и гинекологической урологии. — 2-е изд. М.: Медицина, 1986, 488 с., ил.

В пер.: 3 р. 40 к., 28 000 экз.

Второе издание руководства (1-е издание вышло в 1978 г.) дополнено новыми главами: «Аномалии мочевых органов», «Урологические осложнения при облучении половых органов», «Цисталгия». В другие главы внесены изменения и дополнения с учетом достижений отечественной и зарубежной медицины последних лет. В руководстве изложены вопросы акушерской гинекологии, состояния мочевой системы в различные периоды беременности и родов, показаний к сохранению и прерыванию беременности при различных состояниях почек и мочевых путей, травмы мочевой системы в акушерской и гинекологической практике, принципы оказания неотложной помощи в этих состояниях, недержание мочи у женщин, опухоли уретры и др.

Руководство предназначено для урологов, акушеров-гинекологов.

$К \frac{4122000000-250}{039(01)-85} 227-86$ ББК 56.9

ДМИТРИЙ ВАВИЛЬЕВИЧ КАН

Руководство по акушерской и гинекологической урологии

(2-е изд.)

Зав. редакцией *А. В. Блисеева*. Редактор *И. А. Павлова*.
Художественный ред. *Т. М. Смага*. Оформление художника *Л. Г. Саксонова*.
Технический редактор *В. И. Табенская*. Корректор *Л. Ф. Егорова*.

ИБ № 3462

Сдано в набор 24.12.84. Подписано к печати 04.07.85. Т-02586. Формат бумаги 60×90 1/16. Бумага мелован. Гарнитура литерат. Печать высокая. Усл. печ. л. 30,5. Усл. кр.-отт. 81,5. Уч.-изд. л. 33,13. Тираж 28.000 экз. Заказ № 708. Цена 3 р. 40 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Медицина». 103062, Москва, Петроверигский пер., 6/8.

Московская типография № 11 Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Москва, 113105, Нагатинская ул., д. 1.

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

Первое издание «Руководства по акушерской и гинекологической урологии» с одобрением встретили врачи разных специальностей. После выхода его в свет прошло 7 лет. За это время в урогинекологическую практику внедрены более совершенные диагностические и лечебные методы.

В основу настоящего руководства положен опыт урогинекологической клиники ЦОЛИУВ и урологической клиники ММСИ имени Н. А. Семашко.

Многие сотрудники этих клиник (А. Г. Бобровникова, К. А. Гапоян, А. В. Зайцев, Я. Б. Елигулашвили, И. М. Киселева, Ю. П. Майрамян, Е. Н. Ладыгин, Е. И. Левин, В. Г. Петросян, З. А. Юмашева и др.) успешно разрабатывают отдельные вопросы урогинекологической тематики. Весьма ценную информацию о функции нижних мочевых путей получили в результате уродинамических исследований (Л. М. Гумин).

Серьезное внимание уделено этиопатогенезу и неоперативным методам лечения стрессового недержания мочи (Б. В. Еремин).

Усовершенствованы оперативные методы лечения деструкции уретры и появилась реальная возможность восстановить произвольное мочеиспускание у этой очень тяжелой категории больных (доцент О. Б. Лоран). В терапии мочеполовых свищей и уретеролитиаза стали шире пользоваться чрезвлагалищным доступом, чему способствовали анатомо-топографические исследования В. М. Марголина. По урогинекологической тематике выполнили диссертационные работы Т. Л. Егорова «Повреждения мочевой системы при удалении матки по поводу фибромиомы» (1978), Б. Н. Годунов «Цистоскопия и вагинография в диагностике мочеполовых свищей» (1980), Ю. Ж. Дейротани «Пластика пузырно-влагалищных свищей трансвагинальным доступом» (1981), М. А. Мамаев «Оперативное лечение недержания мочи при напряжении у женщин» (1982), А. Н. Пермяков «Уретральный синдром у женщин» (1983). Материалы, отражающие эти направления исследований, читатель найдет в этом переработанном издании. В соответствии с современными представлениями написаны новые главы: «Аномалии мочевых органов», «Урологические осложнения при облучении половых органов» и «Цисталгия».

При составлении второго издания «Руководства по акушерской и гинекологической урологии» учтены пожелания и критические замечания, сделанные многими коллегами.

Благодарю всех коллег, приславших свои пожелания.

Автор

ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЕРВОМУ ИЗДАНИЮ

Предлагаемое руководство написано проф. Д. В. Каном на основе большой научно-исследовательской и лечебной работы. Д. В. Кан является ведущим урогинекологом в нашей стране, и мне особенно приятно, что он на протяжении ряда лет заведовал урогинекологической клиникой, которая входила в состав руководимой мною кафедры акушерства и гинекологии Центрального ордена Ленина института усовершенствования врачей. В руководстве освещены важнейшие проблемы этой сложной медицинской дисциплины. Наибольшего внимания заслуживают разделы, посвященные повреждениям органов мочевой системы в акушерской и гинекологической практике и их последствиям.

Руководство приобретает особую ценность потому, что Д. В. Кан убедительно доказал возможность успешной реабилитации многих урогинекологических больных. Ряд операций, описанных в руководстве, были предложены и усовершенствованы автором и неоднократно апробированы им в клинической практике. Руководство отвечает насущным запросам практических врачей, и написать его мог только врач, который отдал много лет, чтобы найти пути исцеления такой тяжелой категории больных.

Есть все основания считать, что «Руководство по акушерской и гинекологической урологии», созданное Д. В. Каном, принесет большую пользу врачам разных специальностей (хирургам, акушерам-гинекологам, рентгенологам, урологам и др.) и, в конечном счете, тем тяжелейшим урогинекологическим больным, которым оказывают помощь эти специалисты.

Заслуженный деятель науки, профессор

Ф. А. Сыроватко

ВВЕДЕНИЕ

Современная дифференциация медицинской науки привела к созданию многих новых клинических направлений. Часть из них оформилась в самостоятельные клинические дисциплины, располагающие специальными методами исследования и лечения больных. К числу таких новых медицинских наук относится урогинекология, которая нуждается в специалистах, владеющих акушерско-гинекологическими и урологическими знаниями. Основными вопросами, которые она рассматривает, являются изменения в мочевой системе у женщин при различных патологических состояниях половой сферы, во время беременности и в послеродовом периоде. Другие, не менее важные, вопросы — это лечение травмированных мочевых путей во время акушерских и гинекологических операций, а равно и коррекция аномалий развития мочевой системы.

В становлении этой дисциплины видную роль сыграли многие представители отечественной и зарубежной науки. Совершенно особое место занимают Д. О. Отт (1855—1929), Д. Н. Атабеков (1876—1964), W. Stoëckel (1871—1961) и др. В последние десятилетия эту проблему успешно развивают W. Fischer (ГДР), U. Bologna (Италия), A. Ingelman-Sundberg (Швеция) и др.

Современная урогинекология достигла значительных успехов, однако многие вопросы в литературе, изданной в последние годы, освещены недостаточно. Нами сделана попытка осветить проблемы этой специальности на основе современных знаний.

В предлагаемом руководстве представлены физиологические и патофизиологические изменения в мочевой системе, происходящие во время беременности и при различных заболеваниях женской половой сферы. По известным мотивам большое внимание уделено состоянию мочевой системы при злокачественных поражениях гениталий. Освещена методика новейших эндоскопических и рентгенорадиологических исследований мочевой системы у женщин. При этом описаны не только базисные, но и специальные методы исследования.

Поскольку число больных с мочеполовыми свищами во всем мире остается еще довольно высоким, мы сочли необходимым значительное место в руководстве уделить травме мочевой системы в акушерской и гинекологической практике, а также последствиям, которые она влечет за собой. Подробно изложены получившие положительную практическую апробацию реконст-

руктивно-пластические операции, позволяющие восстановить «мочевую дорогу» между почечной лоханкой и мочевым пузырем, а также произвольное мочеиспускание естественным путем, сохраняя половую и детородную функцию женщины. Большую роль в профилактике травматизма мочевой системы играет урологическое исследование, которое целесообразно производить до и после оперативного лечения на женских половых органах. К сожалению, некоторые акушеры-гинекологи игнорируют урологическую информацию, что затрудняет при травме мочевой системы оказание специализированной помощи, нередко влечет за собой тяжелые последствия, в том числе и смертельные исходы.

В руководстве освещены и другие вопросы, входящие в компетенцию урогинеколога: беременность и роды при различной почечной патологии, недержание мочи при напряжении, цисталгия, болезни мочеиспускательного канала и др. С современных позиций изложены клинические аспекты аномалий мочевой системы. Пластическая хирургия позволяет исправить большинство этих пороков. Наиболее эффективные операции читатель найдет в данном руководстве.

Урогинекология представляет интерес для врачей многих специальностей. Ознакомление с симптоматологией заболеваний мочеполовой системы у женщин, владение урогинекологическими методами исследования, а также тактикой и техникой восстановительной хирургии на верхних и нижних мочевых путях явится залогом успешного оказания помощи таким больным.

ГЛАВА I

РАЗВИТИЕ УРОГИНЕКОЛОГИИ

Урогинекология — это клиническая дисциплина, которая занимается лечением заболеваний и повреждений мочеполовой системы у женщин. В большинстве случаев первично поражаются внутренние половые органы, а затем в патологический процесс вовлекается мочевая система.

Наряду с приобретенными заболеваниями хирургическую коррекцию часто приходится оказывать женщинам по поводу различных пороков развития мочевой системы.

Для успешного лечения таких больных врач должен хорошо знать симптоматику заболеваний мочеполовых органов у женщин и владеть урологическими и гинекологическими методами исследования. Поэтому знания, даже очень глубокие, только одной из этих специальностей еще недостаточны для успешного лечения урогинекологических больных. Объясняется это, в частности, тем, что жалобы при многих гинекологических заболеваниях сходны с урологическими и наоборот. Все это свидетельствует о том, что урогинекология — не искусственно созданная, а призванная клинической практикой дисциплина.

Главным стимулом для становления этой медицинской науки явилось развитие оперативного акушерства и гинекологии. В значительной мере созданию дисциплины способствовали эндоскопические методы исследования. Больших успехов она достигла в последние годы, что, несомненно, также связано с развитием многих клинических дисциплин.

Урогинекология привлекает к себе и сегодня большое внимание исследователей и практических врачей, поскольку число женщин, нуждающихся в специализированном лечении, остается весьма значительным. Почти полное отсутствие стационаров такого профиля ведет к тому, что большинство больных по-прежнему распределяются между акушерами-гинекологами и урологами. Продолжается еще дискуссия, какие заболевания относить к той или иной дисциплине.

Урогинекологии недостаточно уделяют внимания во всем мире. Такой дисциплины практически не было до Великой Октябрьской социалистической революции.

За годы Советской власти в связи с успехами акушерско-гинекологической науки заметно сократилось число больных с различными травмами мочеполовых органов. И в то же время значительно улучшилась помощь женщинам, страдающим урогинекологическими заболеваниями. Организованы, правда единичные, специализированные клиники, в которых проводят научную и лечебную работу. Инициатором ее явился видный аку-

шер-гинеколог Ф. А. Сыроватко, который в 1968 г. при кафедре акушерства и гинекологии Центрального ордена Ленина института усовершенствования врачей организовал урогинекологическую клинику на базе ордена Ленина больницы имени С. П. Боткина. С 1968 по 1971 г. этой клиникой заведовал автор настоящего руководства.

В становлении урогинекологии большая роль принадлежит многим видным представителям отечественной и зарубежной науки.

Абу Али ибн Сина (Авиценна) (980—1037) в книге «Канон врачебной науки» первый описал пузырно-влагалищные свищи и способы их лечения. Н. И. Пирогов, прославивший отечественную науку во многих областях, в 1837 г. одним из первых в мире произвел пластическую операцию по поводу пузырно-влагалищного свища. М. С. Субботин (1899) разработал операцию — образование искусственного мочевого пузыря и уретры с жомом из переднего отдела прямой кишки, которая нашла применение в урогинекологической практике. Оригинальный способ зашивания пузырно-влагалищных фистул предложил С. И. Спасокукоцкий (1900). Многие хирурги и урологи разрабатывали отдельные вопросы урогинекологии, например А. И. Гагман, С. Н. Лисовская, В. А. Оппель, Д. Д. Попов, Н. Н. Савинов, П. Д. Соловов, Р. М. Фронштейн, А. П. Фрумкин, А. А. Чайка, Б. Н. Хольцов и др. Однако главная роль в становлении этой дисциплины принадлежит, конечно, акушерам-гинекологам. Их доводы базировались на общеизвестном положении: половые и мочевые органы у женщин имеют эмбриогенетическую общность. Лечение больных с заболеваниями этих органов различными специалистами не способствует прогрессу, а, наоборот, наносит вред больным.

В первом русском руководстве по акушерству, составленном Н. М. Максимовичем-Амбодиком, «Искусство повивания, или наука о бабичьем деле» (1784) имелись указания на тесные анатомические связи между половыми и мочевыми органами у женщин. В последующие годы был написан ряд работ на эту тему.

Представляет интерес монография В. Ф. Снегирева «Маточные кровотечения» (1904), в которой подчеркивалось, что анатомическая близость женских половых органов к мочевому пузырю отражается на функции последнего. Указания этих и ряда других авторов явились стимулом к изучению топографоанатомических взаимоотношений между половыми и мочевыми органами женщин и, таким образом, был заложен прочный фундамент для формирования урогинекологии. В данном направлении большую роль сыграли отечественные акушеры-гинекологи, в частности А. П. Губарев, который в руководстве И. И. Смольского «Гинекологическая анатомия» (1903) написал главу «Клиническая анатомия тазовых органов у женщин». Один из ярких представителей акушерско-гинекологической науки Г. Е. Рейн

(1909) писал: «Взгляд, что к ведению гинекологов относятся только половые органы женщины, все же находящееся рядом, над и под ними, не подлежит их компетенции, несомненно ошибочен». И далее: «Если гинекологи возьмут на себя труд изучения мочевой системы женщин и ее лечение, то для них явится возможность лечить не болезнь, а излечить больную, которая не знает, кто ее должен лечить, и, переходя от одного специалиста к другому, не получает благоприятных результатов от их лечения». Исходя из такой концепции многие акушеры-гинекологи считали, что гинекологическая урология — неотъемлемая составная часть акушерско-гинекологической науки. Они ратовали за необходимость применения урологических методов исследования у женщин во время беременности и при различных заболеваниях половых органов. Эти методы ввиду их особой ценности должны занять равноправное место в диагностике гинекологических заболеваний, при этом акушеры-гинекологи обязаны владеть ими в совершенстве. Весьма отрадно, что эти взгляды созвучны современным. Одновременно уделялось большое внимание терапии заболеваний мочевых органов у женщин, в первую очередь мочеполовых свищей. В. С. Груздев (1904) в статье «К терапии пузырно-влагалищных свищей», обращаясь к земским врачам, писал: «Немного найдется даже в жизни врача минут, когда бы он испытал чувство такого высокого нравственного удовлетворения, как после удачного закрытия свища».

Совершенно особое место в истории урогинекологии занимает W. Stoëckel, категорически возражавший против того, чтобы женщинам с заболеваниями мочеполовых органов лечебную помощь оказывали раздельно урологи и гинекологи, считая это неестественным и вредным для больных. Он оставил значительный след во всех разделах урогинекологии. Ученый изобрел уретроскоп, позволяющий не только осматривать мочеиспускательный канал, но и извлекать инородные тела из мочевого пузыря. Ему принадлежит приоритет в описании эндоскопической картины после родоразрешающих операций и предлежания плаценты (placenta praevia). Мочеполовые свищи постоянно оставались в поле зрения ученого. Для их диагностики он предлагал использовать различные красящие растворы: индиго, фуксин, перманганат калия и др. Разработанная им в 1917 г. операция для коррекции недержания мочи при напряжении до сих пор является одной из самых эффективных. Большое внимание W. Stoëckel уделял профилактике повреждений мочевой системы в акушерской и гинекологической практике. Он считал, что новые операции надо проводить в анатомическом театре, чтобы иметь четкое представление об опасностях, которые могут встретиться при их выполнении. Только формирование в хорошей школе и дисциплина молодого врача могут сократить число урологических осложнений. Однако не все предложения W. Stoëckel были удачными, например, на протяжении многих

лет он при интраоперационной травме мочеточников предлагал перевязку, т. е. по существу ратовал за нефрэктомию.

Решению сложных диагностических и лечебных проблем урогинекологии способствовало созданное W. Stoëckel трехтомное руководство, которое выдержало 10 изданий.

Громадная заслуга ученого состоит также и в том, что в 1909 г. он основал и бессменно редактировал журнал «Zeitschrift für gynäkologische Urologie», создал прекрасную школу. Его ученики H. Kraatz и W. Fischer написали раздел, посвященный урогинекологическим операциям, в «Urologische Operationslehre» (Лейпциг, 1972). Кроме того, W. Fischer и соавт. в 1982 г. издал руководство по гинекологической урологии «Urogynekologie für Klinik und Praxis.»

Среди отечественных ученых, внесших большой вклад в создание урокинекологии, следует особо выделить выдающегося акушера-гинеколога Д. О. Отта. Он предложил ряд инструментов для распознавания и лечения урогинекологических заболеваний, в том числе осветительное зеркало, которое позволяло осматривать во время операции мочевой пузырь. В 1901 г. Д. О. Отт на заседании петербургского общества акушеров-гинекологов сделал сообщение об эндоскопии, назвав его вентроскопией. Кроме того, он изобрел инструменты, облегчающие выполнение фистулорафии, предложил способ ушивания пузырно-влагалищных свищей, суть которого заключается в кольцевидном освобождении рубцовых краев, что увеличивает эффективность хирургического лечения. Д. О. Отт много занимался оперативной коррекцией опущения и выпадения половых органов — одной из главных причин расстройства функции мочевого пузыря у женщин; категорически выступал против оперативных вмешательств, нарушающих анатомо-физиологические взаимоотношения мочевых и половых органов у женщин. В 1894 г. он предложил оригинальную пластическую операцию для реконструкции мочеиспускательного канала, которая известна во всем мире под названием «подковообразная уретропластика». В те годы оперативное лечение по поводу разрушения уретры примерно в 90% случаев оканчивалось неудачей. Операция Отта является, пожалуй, лучшей среди многочисленных реконструктивных операций на уретре и применяется во многих клиниках не только в Советском Союзе, но и за рубежом.

Д. О. Отт широко популяризировал урологические методы исследования среди акушеров-гинекологов. В «Оперативной гинекологии» (1914) он посвятил данному вопросу специальную главу. И, наконец, Д. О. Отт привил любовь к урогинекологии своим ученикам, которые по урогинекологической тематике написали ряд работ, В. А. Гораш в 1936 г. организовал при Центральном институте акушерства и гинекологии (Ленинград) первое в Советском Союзе урогинекологическое отделение. Видное место среди основателей этой дисциплины занимает еще один его ученик — А. М. Мажбиц, который на протяжении не-

скольких десятилетий активно разрабатывал широкий круг вопросов. А. М. Мажбиц усовершенствовал ряд урогинекологических операций, выполняя их преимущественно влагалищным доступом, с помощью которого можно не только ушивать мочеполовые свищи, но и делать такие операции, как уретероцистоанастомоз и пересадку мочеточников в кишку. Им опубликовано большое количество научных работ по урогинекологии и созданы фундаментальные руководства: «Акушерско-гинекологическая урология с атласом» (1936) и «Оперативная урогинекология» (1964).

Видный отечественный клиницист Д. Н. Атабеков разработал способы лечения пузырно-влагалищных свищей, применив якоре- и крестообразные разрезы, предложил операцию для восстановления функции мочевого пузыря — транспозицию дна с одновременным укреплением сфинктера. Он разработал комплекс гимнастических упражнений для лечения функционального недержания мочи. В 1924 г. Д. Н. Атабеков организовал в бывшей Староекатерининской больнице, ныне Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского, специализированную клинику и руководил ею несколько десятилетий.

Среди многих его опубликованных работ наибольшего внимания заслуживает монография «Очерки по урогинекологии» (1949), выдержавшая 3 издания. В ней изложена дифференциальная диагностика повреждений мочевой системы у женщин и заболеваний смежных органов, широко освещены вопросы оперативного лечения мочеполовых свищей. За этот труд автор был удостоен Государственной премии СССР.

Определенный вклад в развитие урогинекологии внес С. П. Федоров. В «Атласе цистоскопии и ректоскопии» (1911) он описал форму мочевого пузыря у женщин и отметил его изменения в зависимости от состояния матки, разработал технику операции удаления мочевого пузыря и мочеиспускательного канала у женщин. Ученый сделал ряд докладов на съездах и заседаниях научных обществ по урогинекологической тематике, основные из которых были следующие: «О значении цистоскопии и катетеризации мочеточников для исследования гинекологических больных» (1896), «О способах исследования мочевого пузыря у женщин» (1905).

Рассматривая в историческом аспекте основные этапы развития гинекологической урологии, интересно отметить, что H. A. Kelly (1888) предложил для раздельного определения функции почек вызывать временную обструкцию одного из мочеточников пальцем, введенным во влагалище. Для этой цели он даже сконструировал специальные инструменты, блокирующие устья мочеточников.

Итак, и до внедрения в клиническую практику эндоскопических методов оказывали помощь урогинекологическим больным. G. Simon в 1869 г. произвел нефрэктомию по поводу мо-

Рис. 1. Катетеризация мочеточников по методу Симона.

четочниково - влагалищного свища. Gilmore в 1870 г. успешно удалил блуждающую почку, вызывавшую жестокие боли у беременной женщины.

Важной вехой в развитии урогинекологии явилось изобретение цистоскопа. Убежденно и настойчиво многие отечественные клиницисты внедряли в практику эндоскопические методы исследования, стремясь сделать их достоянием всех родильных домов и гинекологических отделений.

О необходимости ввести цистоскопию в акушерско-гинекологическую практику высказывали Г. Е. Рейн (1909), А. А. Редлих (1910), М. Н. Порошин (1910), В. Д. Брандт (1912) и др. Д. О. Отт считал этот метод одним из важнейших при обследовании гинекологических больных и сконструировал эндоскоп, позволяющий исследовать мочевой пузырь. Эндоскоп Отта, как и многие оптические приборы того времени, не был совершенным. Источник света располагался вне мочевого пузыря, отсутствовало преломление света в призмах и осматривать можно было только ограниченные участки. Предлагали свою конструкцию эндоскопов и другие авторы. Взамен этих во многом несовершенных инструментов М. Nitze предложил миру свое гениальное изобретение: перемещение источника света в мочевой пузырь и введение в него оптической системы линз, что значительно увеличило поле зрения. Ему также принадлежит идея фотографирования эндоскопического изображения внутренней поверхности мочевого пузыря. М. Nitze в 1889 г. издал учебник по цистоскопии, а в 1894 г. — цистофотоскопический атлас. Таким образом, врачи получили возможность овладеть этим важным диагностическим методом.

Один из существенных вопросов в урогинекологической практике — проблему катетеризации мочеточников — решил J. Albarran в 1897 г., приспособив к цистоскопу кремальеру. До этого изобретения катетеризация мочеточников считалась очень трудной операцией.

G. Simon выполнял ее у женщин следующим образом: предварительно расширял мочеиспускательный канал, затем в мочевой пузырь вводил указательный палец и по нему, пальпируя устья мочеточников, вставлял катетеры (рис. 1). После таких исследований часто развивалось временное недержание мочи. В последующие годы он усовершенствовал технику: пальпиро-

вал мочеточник через влагалище, затем через уретру на ощупь вводил в мочеточник металлический катетер. H. A. Kelly (1982) вставлял катетер визуально через прямую эндоскопическую трубку, используя отраженный свет от лобного зеркала. Примерно так же выполнял катетеризацию мочеточников и K. Pawlik) (1886), причем больная во время исследования находилась в коленно-локтевом положении. Поскольку эти исследования требовали большого искусства, то применяли и другие способы: мочевой пузырь вскрывали путем промежностного сечения, кольпотомии или высокого сечения и визуально осуществляли катетеризацию мочеточников.

Мы сознательно остановились на истории катетеризации мочеточников, чтобы показать, каким важным инструментом является современный цистоскоп, позволяющий сравнительно просто выполнить исследование, казавшееся столь трудным в конце прошлого столетия.

Без преувеличения можно сказать, что цистоскопия в акушерской и гинекологической практике позволяет определить природу многих урогинекологических заболеваний. С помощью этого метода оценивают функцию почек и динамику опорожнения верхних мочевых путей — вид устьев мочеточников, их сокращение, характер выделяемой мочи и, наконец, выделение индигокармина. Ценные сведения дает цистоскопия при врожденном отсутствии одной почки или другой аномалии, например уретероцеле.

Велика роль цистоскопии при воспалительных заболеваниях внутренних половых органов. Благодаря ей можно судить о динамике процесса. Особую ценность представляет этот метод при раке половых органов. Как известно, распространению злокачественных опухолей матки, придатков и влагалища на мочевые органы способствуют не только их близкие топографоанатомические взаимоотношения, но и общие источники иннервации, крово- и лимфообращения. Цистоскопия дает возможность установить стадию опухолевого процесса, что имеет решающее значение при выборе способа лечения.

С помощью эндоскопических методов исследования устанавливают форму и локализацию пузырно-влагалищных свищей. Особенно ценно это исследование при свищах мочеточников, поскольку при этом выявляют сторону поражения и место обструкции. С помощью операционного цистоскопа производят ряд внутрипузырных операций: удаляют инородные тела, дробят камни и т. д. Не менее велика роль цистоскопии в профилактике травм мочевых органов во время оперативных вмешательств (имеется в виду предоперационная катетеризация мочеточников). К сожалению, не все акушеры-гинекологи используют эндоскопию в полном объеме, мотивируя трудностью и опасностью данной манипуляции.

И. Х. Дзирне в монографии «Цистоскопия» (1909) выделил самостоятельную главу под названием «Цистоскопия в гинеко-

логии». В ней изложены заболевания, интересующие гинеколога: цистит, мочеполовые свищи и др. Кроме того, описаны изменения в мочевом пузыре при доброкачественных и злокачественных опухолях внутренних половых органов и при смещении их. И. Х. Дзирне указывал: «Цистоскопия и катетеризация мочеточников для современного и добросовестного гинеколога безусловно необходимы,— он ими обязан владеть в совершенстве. В действительности, однако, дело обстоит иначе — цистоскопия и катетеризация мочеточников, к сожалению, еще не получили права гражданства, большинстов гинекологов, даже гинекологических клиник, того мнения, что можно обходиться без эндоскопических исследований. Поэтому нередко бывают неприятные сюрпризы, когда можно было получать неоспоримые результаты с помощью цистоскопа».

О необходимости овладеть урологическими методами исследования писал Г. Л. Давыдов (1925) в статье «О взаимоотношении между гинекологией и женской урологией». В ней сказано, что гинеколог должен владеть цистоскопом, как зеркалом Куско. Много труда вложили отечественные и зарубежные ученые, чтобы внедрить цистоскопию — очень важный, а порой незаменимый диагностический и лечебный метод — в широкую клиническую практику.

Издан ряд руководств по цистоскопии. О некоторых уже указывалось выше; назовем и другие: А. Н. Гагман (1908), А. П. Фрумкин (1954), Knorr (1908), O. Kneise и M. Stolze (1955). В них приведена техника цистоскопии и дано толкование изменений мочевого пузыря при различных его патологических состояниях, столь необходимое в практической работе акушеров-гинекологов.

Вызывает удивление, почему цистоскопия, начало которой было положено еще в конце прошлого столетия, не вошла в должной мере в обиход клинических методов исследований в акушерской и гинекологической практике.

Другим важным эндоскопическим методом исследования является уретроскопия. Путь изысканий этого метода врачами конца прошлого и начала нынешнего столетия был таким же сложным, как и к цистоскопии. Первый инструмент для осмотра мочеиспускательного канала типа зеркала изобрел в 1826 г. Segales. Конструкции уретроскопа предложил Desormaux (1853), А. Гакен (1862), H. Grünfeld (1874) и др. Однако осветительная система этих уретроскопов была громоздкой и имела большой недостаток: для уретроскопии использовали отраженный свет от обычной свечи или фонаря. H. Grünfeld для фокусировки лучей пользовался лобным зеркалом, но при этом удавалось хорошо просмотреть только передний отдел мочеиспускательного канала.

В последующие годы в качестве источника света стали пользоваться платиновой проволокой [Oberländer, 1887] и электрической лампочкой [Valentin H., 1897]. Модель Валентина — это

прототип современного уретроскопа с прямым светом. Уретроскопы Отта, Нитце, Штеккеля специально предназначены для исследования мочеиспускательного канала у женщин, но в урогинекологической практике, как правило, применяют те же уретроскопы, что и у мужчин.

Уретроскопией приходится широко пользоваться в комплексном обследовании больных. Этот метод играет большую роль в распознавании различных заболеваний мочеиспускательного канала — воспалительных процессов, новообразований и др. Уретроскоп предназначен также для проведения лечебных мероприятий, например электрокоагуляции доброкачественных опухолей уретры, обработки слизистой оболочки мочеиспускательного канала концентрированными растворами и т. д.

Подводя итоги роли эндоскопии мочевой системы в акушерской и гинекологической практике, можно утверждать: эти методы играют большую роль не только при обследовании, но и при лечении урогинекологических больных. Однако их надо применять по строгим показаниям, особенно у беременных женщин.

Урологические осложнения у больных раком женских половых органов, подвергшихся оперативному лечению, вызывали особенно большую тревогу. F. From в конце прошлого столетия указывал, что летальный исход после удаления пораженной раком матки зависит от двух факторов: в первые дни — от перитонита, а в последующие 5—6 нед — от трофических расстройств стенок мочеточников и мочевого пузыря. E. Wertheim в статье «Гинекология и урология» (1908) писал: «Гинекологи должны уметь сами исправить повреждения, которые они причинили мочевой системе во время операции».

Зная, как трудно бороться с урологическими осложнениями, в акушерско-гинекологической клинике, руководимой Г. Е. Рейном, на случай непредвиденной травмы мочевой системы в операционной был накрыт так называемый «скандальный» стол с урологическим инструментарием.

Berard еще в 1841 г. восстановил целость мочеточника, травмированного во время удаления опухоли яичника.

В последующие годы подобные операции выполнили W. Tauffier (1877), F. Schopf (1886), K. Pawlik (1889) и др. J. M. Sims является одним из пионеров в разработке проблемы мочеполовых свищей. Он начал заниматься ею еще в 1845 г.: предложил ложкообразное зеркало, переднее зеркало и подъемники, которые в значительной степени облегчали выполнение фистулорафии влагалищным доступом. Края фистулы после иссечения рубцовой ткани J. M. Sims соединял серебряной нитью. В Нью-Йорке ученый организовал госпиталь для лечения больных со свищами. По тем временам он добился значительных успехов в лечении этой категории больных. В его архиве имеется уникальное наблюдение, когда до него было сделано 29 безуспешных вмешательств, а ему удалось избавить доведенную до отчаяния больную от свища.

Следует подчеркнуть, что многие пластические операции на дистальных отделах мочеточников (уретероуретероанастомоз, уретероцистоанастомоз, пластика мочеточника с помощью стебля из мочевого пузыря и др.) предложили акушеры-гинекологи, в том числе отечественные. Они разработали ряд урогинекологических операций или впервые их выполнили в нашей стране. Назовем только некоторые из них. А. П. Губарев (1901) впервые выполнил уретероуретероанастомоз инвагинационным методом; Н. М. Волкович (1901) произвел пластическое закрытие сложного пузырно-влагалищного свища с помощью матки; А. Э. Мандельштам (1932) предложил влагалищным доступом закрывать билатеральные мочеточниково-влагалищные фистулы.

Г. Е. Рейн в 1894 г. впервые в России сделал пересадку мочеточников в прямую кишку у женщины, о чем доложил на XI международном съезде врачей в Риме. В. С. Груздев (1902) сформировал больной с гипоспадией мочеиспускательный канал из стенки прямой кишки.

Некоторые из пластических операций со временем были оставлены вследствие их сложности и малой эффективности, в частности формирование уретры из стенки прямой кишки. Однако большинство операций составляют основу современной пластической хирургии мочевой системы.

Назвать всех энтузиастов, которые способствовали развитию гинекологической урологии, невозможно, но нельзя не упомянуть хотя бы некоторых акушеров-гинекологов, принимавших активное участие в развитии этой дисциплины в нашей стране: Е. К. Александров, П. М. Буйко, Е. Е. Гиговский, И. А. Кунцевич, М. С. Малиновский, Л. Л. Окинчиц, Н. В. Марков, Н. М. Плешаков, И. В. Попандопуло, К. М. Фигурнов, В. С. Фриновский и др.

Перечисленные выше ученые и многие другие призывали своих коллег тщательно исследовать не только половую, но и мочевую систему, разрабатывали пластические операции на верхних и нижних мочевых путях, занимались вопросами профилактики их повреждений и заболеваний и тем самым активно содействовали формированию урогинекологии. К сожалению, не все лучшие традиции старшего поколения акушеров-гинекологов претворены в жизнь.

Недостаточный запас урологических знаний акушеров-гинекологов — одна из основных причин интраоперационных повреждений мочевых органов. Если еще несколько десятилетий назад эндоскопические исследования были единственными при оказании помощи урогинекологическим больным, то сегодня круг исследований значительно расширен. Чрезвычайно важное значение в современной урогинекологии имеют рентгенорадиоизотопные методы исследования почек и мочевых путей.

Урологическая рентгенодиагностика позволила до минимума сократить ошибочные лапаротомии, часто предпринимавшиеся

по поводу тазовой дистопии почки. Эта аномалия чаще встречается у женщин и нередко симулирует заболевание половых органов — кистомы яичников, параовариальные кисты, гематометру, внематочную беременность и т. д.

В клинике W. S. Majo (1909) у 36 из 88 больных тазовая дистопия почки была распознана только во время лапаротомии, предпринятой по поводу предполагаемого заболевания внутренних половых органов. Е. С. Туманова (1958) дистопию почки у 6 больных выявила на операционном столе.

Известно, к сожалению, немало случаев, когда аномальные почки, принятые за опухоли гениталий, ошибочно удаляли. Так, M. Riedley (1940) сообщил о 7 случаях врожденно единственных дистопированных почек, не распознанных до операции.

Всеобщее признание получили работы отечественных урологов по вопросам рентгенодиагностики мочевой системы, которые позволили исследовать анатомо-функциональное состояние почек и верхних мочевых путей у беременных женщин и при различных гинекологических заболеваниях [Пытель А. Я., Пытель Ю. А,. 1966; Перельман В. М., 1969, и др.].

Некоторые частные вопросы урогинекологической тематики успешно разрабатывали многие ученые: О. В. Проскура (1959) — оперативное лечение мочеполовых свищей у женщин; Г. Я. Лернер (1966), А. Н. Тетрадов (1968), В. И. Ельцов-Стрелков и З. П. Носова (1974) — оперативное лечение недержания мочи у женщин при напряжении; В. С. Рябинский (1968), Л. К. Ковальчук (1971), В. Е. Родоман (1972) — пиелонефрит беременных; Л. И. Вехова (1970), О. Б. Лоран (1972) — функциональное состояние почек у больных с мочеполовыми свищами; З. В. Васильева (1970) — беременность и роды при некоторых заболеваниях почек и почечной недостаточности; Н. П. Хохлачев (1972) — доброкачественные опухоли женской уретры.

Вопросы гинекологической урологии были рассмотрены в ряде фундаментальных работ. Одна из лучших работ принадлежит M. Freund (1862). Следует упомянуть монографии K. Winkel (1881) и O. Kalischer (1895), посвященные заболеваниям мочеиспускательного канала и мочевого пузыря. В них подробно изложены анатомо-физиологические особенности мочеиспускательного канала и мочевого пузыря у женщин и показана их взаимосвязь с половыми органами. В последние годы опубликовано несколько монографий, в которых освещены отдельные вопросы по урогинекологической тематике: Я. В. Куколев «Генитальные свищи» (1964); Д. В. Кан «Повреждения мочеточников в акушерской и гинекологической практике» (1967); Д. В. Кан и Н. П. Романовская «Хирургическое лечение пузырно-влагалищных свищей» (1972); Д. П. Чухриенко и соавт. «Атлас урогинекологических операций» (1981); J. Cibert и M. Revol «Les lesions traumatiques de l'uretre» (1959); Th. Burghele и P. Simici

«Риск мочеточниково-пузырных повреждений в хирургии живота и таза» (1972); S. Wesolowski «Urary macrowodow» (1980). В «Руководстве по женским болезням» Л. А. Краковского (1927) и учебнике К. К. Скробанского «Гинекология» (1938) включены главы, посвященные заболеваниям мочевых органов. Изданы руководства по гинекологической урологии: H. S. Everett «Gynecological and obstetrical urology» (1947); T. L. Ball «Gynecological surgery and Urology» (1957); E. Michalowski «Urologia Ginkologiczna» (1957); A. F. Joussef «Gynecological Urology» (1960); H. Kremling и соавт. «Gynäkologische Urologie und Nephrologie» (1977); H. J. Buchsbaum и J. D. Schmidt «Gynecologic and obstetric Urology» (1978). Перечисленные издания оказали благотворное влияние на развитие урогинекологии, хотя отдельные важные вопросы в них освещены недостаточно, а некоторые даже не были затронуты.

Г Л А В А II

ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН

Мочевая система у женщин состоит из почек, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала (рис. 2).

Почки

Почки представляют собой бобовидной формы паренхиматозные органы, расположенные в поясничной области по обе стороны от позвоночного столба.

Сзади почки пересекаются XII ребрами под углом 45°, таким образом, что $^{1}/_{3}$ органа или больше находятся выше, под прикрытием двух нижних ребер. Сверху почки прикрыты диафрагмой, сзади большими поясничными и квадратными мышцами спины. Спереди от правой почки находятся правая доля печени, нисходящая часть двенадцатиперстной кишки и восходящая ободочная кишка, слева — дно желудка, селезенка, хвост поджелудочной железы и нисходящая ободочная кишка. Тесную связь между правой почкой и двенадцатиперстной кишкой необходимо учитывать при наложении зажима на почечную ножку во время нефрэктомии.

Размеры и вес почек зависят от телосложения, пола, возраста и врожденного либо вследствие хирургического вмешательства отсутствия парного органа. Правая почка меньше левой, почки женщины меньше почек мужчины. В среднем размеры почек составляют 9—12,5 см в длину, 4,5—6,5 см в ширину и 2,5—3,5 см в толщину. Масса каждой из почек колеблется от 140 до 170 г и составляет примерно 0,4% массы тела у взрослых.

Почки окружены фиброзной и жировой капсулой. Плотная фасция проходит от диафрагмы вниз по мочеточнику. Она носит название Герота. При врожденном отсутствии почки эта фасция также не развивается. Несмотря на наличие различных точек зрения на места прикрепления этой фасции, можно с уверенностью сказать, что кпереди от позвоночника имеется соединение, так как при наличии перинефральных абсцессов гной не распространяется на противоположную сторону. Внизу фасция Герота идет вокруг мочеточника, однако здесь она прикреплена не очень плотно, что позволяет воздуху, введенному в забрюшинное пространство, распространяться вверх в околопочечное и надпочечное пространство.

Кровоснабжение почек примерно в 20 раз превышает кровоснабжение любого другого органа. Оно осуществляется почечной артерией, отходящей в большинстве случаев от аорты од-

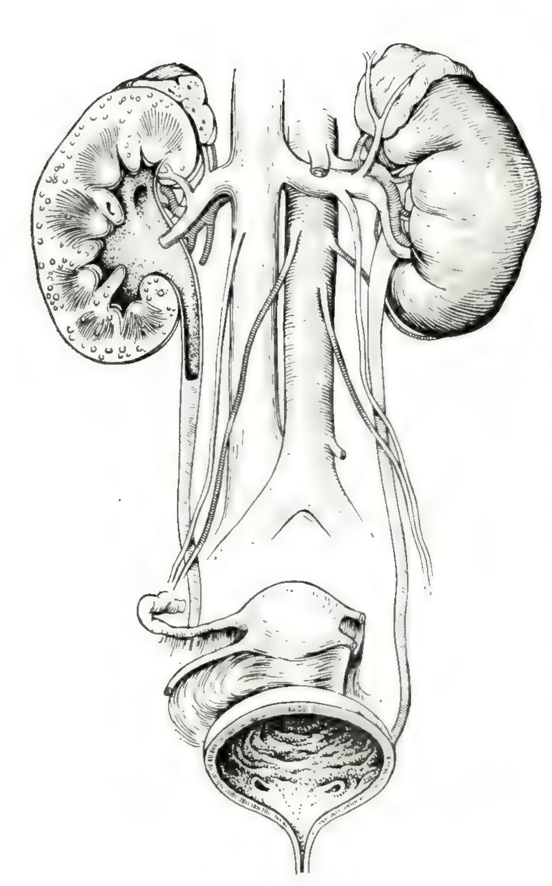


Рис. 2. Мочевая система (вид спереди).

ним стволом и делящейся в области ворот почки на переднюю большую ветвь, питающую более половины поверхности почки, меньшую, расположенную выше, и заднюю ветвь. Правая почечная артерия располагается ниже левой и проходит позади нижней полой вены, правой почечной вены, головки поджелудочной железы и нисходящей части двенадпатиперстной кишки; левая — находится позади левой почечной вены и хвоста поджелудочной железы. Нередко встречаются различные варианты артериального кровоснабжения почек. Так, в 30% случаев имеется более одной артерии, а в одном из 8 наблюдений — различные варианты добавочных сосудов, идущих к полюсам почки, причем калибр этих сосудов нисколько не меньше, чем основной сосуд, о чем необходимо помнить во время оперативного вмешательства. Учитывая особенности кровоснабжения почек, их разделяют на пять сегментов: 1) верхний расположен на медиальной поверхности верхнего полюса почки; 2) верхнепередний лежит на передней поверхности почки и включает в себя верхний полюс и часть центральной зоны; 3) нижнепередний также находится на передней поверхности и занимает нижнюю центральную часть почки; 4) нижний формирует нижний полюс почки как спереди, так и сзади; 5) задний включает в себя зону от верхнего сегмента до нижнего по задней поверхности.

Каждый сегмент кровоснабжается собственной ветвью почечной артерии. Передняя ветвь почечной артерии кровоснабжает верхний, верхнепередний, нижнепередний и нижний сегменты. Задняя ветвь кровоснабжает задний и в ряде случаев

верхний сегменты, что имеет большое значение при выполнении сегментарной резекции почки. Почечная вена постепенно формируется в ствол из капилляров коркового и мозгового вещества и выходит по передней поверхности из ворот почки. С хирургической точки зрения очень важным является тот факт, что на задней поверхности почечной лоханки отсутствуют артериальные и венозные сосуды. Количество и распределение почечных вен тесно связаны с артериями. Имеются многочисленные анастомозы почечных вен с надпочечниковыми, диафрагмальными, поясничными и яичниковыми венами, а также с непарной, полунепарной венами и венами портальной системы (селезеночной, брыжеечными). При заболеваниях почек эти вены могут быть значительно расширены и образовывать венозные сплетения, а также являться путями распространения метастазов опухолей и гематогенной инфекции. Корковый и мозговой слои почки дренируются лимфатическими сосудами, формирующимися из лимфатических капилляров, которые находятся в тесной взаимосвязи с капсулой почки. Имеются от 4 до 8 лимфатических сплетений, располагающихся по ходу кровеносных сосудов почки. Иннервация почек осуществляется из почечного сплетения, образованного нервными постганглионарными волокнами верхнего брыжеечного и аортопочечных узлов и волокнами поясничного отдела симпатического ствола, лежащими на аорте непосредственно над почечными артериями. Нервные волокна погружаются в ворота почек вместе с почечной артерией, осуществляя иннервацию внутрипочечной артериальной системы и чашек. Почечная лоханка может располагаться как внутри, так и вне ее. Чашечная система почки формируется из 6—16 малых чашек, которые соединяются в 2—3 большие. Большие чашки открываются в лоханку, емкость которой варьирует от 3 до 6 мл.

Мочеточники

Мочеточники представляют собой узкие полые трубки, средняя длина которых равна 28—30 см, причем левый мочеточник на 1—2 см длиннее правого.

Диаметр просвета мочеточников неравномерен, в среднем он равен 5 мм. В местах физиологических сужений он более узкий вследствие развития в этих отделах круглых мышц. Первое сужение находится в месте соединения с почечной лоханкой; второе — у перекреста с подвздошными сосудами; третье — в юкставезикальном отделе. Диаметр просвета в первом сужении — 2—3 мм, во втором — 4 мм, в третьем — 3 мм.

Незначительные веретенообразные расширения мочеточника имеются между первым и вторым сужением (брюшной отдел) и между вторым и третьим (тазовый отдел). Брюшные отделы мочеточников расположены забрюшинно по обе стороны от позвоночника и при приближении к тазовому отделу слегка сходятся. Располагаясь забрюшинно, они на всем протяжении ок-

ружены рыхлой клетчаткой, благодаря чему обладают значительной подвижностью и могут легко смещаться в стороны. Травма мочеточников в этой области встречается редко, что объясняется их глубоким расположением и большой мобильностью.

Тазовый отдел мочеточника расположен вблизи нижней полой вены, позади нисходящей части двенадцатиперстной кишки и вплоть до входа в таз покрыт петлями тонкого кишечника.

Левый мочеточник проходит вблизи аорты, позади внутреннего края нисходящей ободочной кишки. Мочеточники пересекают общие подвздошные сосуды вблизи их разветвления, а затем направляются вдоль тазовой стенки и вниз к мочевому пузырю. В этих местах мочеточники расположены у оснований широких связок матки, позади яичников и маточных труб, затем проходят под сосудами матки и отстоят от шейки матки на 1,5—2 см. Вначале они располагаются параллельно маточным артериям, затем пересекают их и направляются кпереди и кверху между листками широких связок. В месте перекреста с маточными сосудами и до впадения в мочевой пузырь мочеточники отстоят от шейки матки на 0,8—2,5 см. Варианты взаимоотношений маточной артерии и мочеточника явились предметом специального изучения сотрудника нашей клиники В. М. Марголина (1982). Разрабатывая чрезвлагалищный доступ к мочеточникам, автор установил, что левый мочеточник находится от ребра шейки матки в 2,05 см, а правый — в 3,05 см. На небольшом протяжении мочеточники лежат на передней стенке влагалища, затем проникают в мочевой пузырь в косом направлении, открываются по углам мочепузырного треугольника (треугольника Льето) и находятся на расстоянии 2,5—3 см друг от друга. Вследствие косого направления терминальные (интрамуральные) отделы мочеточников при растянутом мочевом пузыре испытывают сдавление, что препятствует рефлюксу мочи из мочевого пузыря в почки. Мочеточники покрыты снаружи адвентициальной оболочкой, являющейся продолжением адвентициальной оболочки чашечно-лоханочной системы в верхнем отделе и мочевого пузыря — в нижнем. В юкставезикальных отделах адвентициальный покров толще, чем в других местах, образует влагалище Вальдейера. Под адвентицией находится мышечная оболочка, состоящая из трех слоев: наружного — продольного, среднего — циркулярного и внутреннего — продольного. Слизистая оболочка представлена переходным эпителием. В поперечном сечении просвет мочеточников, если он не расширен, имеет неправильную фестончатую конфигурацию. В хирургии тазового отдела мочеточников большое значение имеет клетчатка малого таза, костную основу которого составляют крестец и обе тазовые кости. Костно-мышечная стенка малого таза покрыта фасциальным листком, являющимся продолжением общего фасциального листка брюшной полости. На всем протяжении тазовый отдел мочеточников окружен фасциальным футляром

и жировой клетчаткой. В тазовом отделе мочеточники при наличии различных новообразований могут быть смещены латерально при развитии миомы матки и медиально — при дивертикуле мочевого пузыря. Мочеточники становятся относительно более фиксированными непосредственно в полости таза, особенно дистальнее внутренней подвздошной артерии. Эта фиксация осуществляется вследствие развития артериальных и венозных сосудов, идущих к матке и мочевому пузырю.

Кровоснабжение осуществляется преимущественно небольшими, расположенными во всех слоях сосудами. Они отходят от сосудов почек, яичников, матки, а также от подвздошных артерий, нижней мочепузырной артерии и непосредственно от аорты. Анастомозируя между собой в стенке мочеточников, сосуды образуют сплетения.

Вены начинаются от аналогичных венозных сплетений, образуя большие сосуды, соответствующие по своему расположению артериям. Вены верхних отделов мочеточников в основном впадают в почечные или яичниковые вены, иногда проникают в капсулу почки и даже в паренхиму. Вены средних отделов наиболее часто впадают в яичниковую вену; однако нередки случаи, когда они впадают в общую подвздошную и поясничные. Вены нижних отделов мочеточников впадают в венозные сплетения мочевого пузыря, матки, влагалища, прямой кишки и формируют широкие коллатерали с венами этих органов. Забрюшинная венозная сеть, расположенная кпереди от мочеточников, образует анастомозы с венами всех лежащих около них органов. Так, вены левого мочеточника анастомозируют с венами сигмовидной ободочной кишки в том месте, где мочеточник пересекает ее брыжейку; вверху в вены мочеточника впадают мелкие венозные стволики, несущие кровь от капсулы левой почки и нисходящей ободочной кишки. Вены правого мочеточника соединяются с нижней брыжеечной веной с венами капсулы правой почки, с венами двенадцатиперстной кишки, подвздошной, восходящей ободочной, слепой кишки и червеобразного отростка. Эти особенности венозного кровоснабжения мочеточников имеют важное значение при урогинекологических заболеваниях. Имеет место большая вариабельность в расположении, количестве, ходе и местах впадения вен мочеточника, а также в их связях с венозными бассейнами других органов.

Лимфоотток из мочеточников происходит в трех направлениях: от верхней части — в лимфатические сосуды почек, от средней — в поясничные и тазовые лимфатические узлы, от нижней — в лимфатические сосуды мочевого пузыря.

Иннервация мочеточника осуществляется за счет симпатического сплетения: аортального, почечного, тазового. Наиболее многочисленные нервные волокна находятся в тазовом отделе мочеточника. Тазовые сплетения получают соответствующие ветви из крестцовых нервов, а также из парасимпатических уз-

лов. Помимо этих нервов в адвентициальной, мышечной оболочках и подслизистом слое мочеточников располагаются интрамуральные нервные сплетения и содержатся одиночные нервные клетки, обеспечивающие автономную двигательную активность его. Физиологическая функция мочеточников заключается в активной эвакуации мочи из чашечно-лоханочной системы в мочевой пузырь. Согласно цистоидной теории Фукса (1931), почечные чашки, лоханки и мочеточники опорожняются путем поочередного синхронного сокращения отдельных сегментов — секций, каждая из которых функционирует по сфинктерно-детрузорному принципу, столь характерному для мочевого пузыря.

Ю. А. Пытель (1960), изучая гистологические срезы верхних мочевых путей, обнаружил в лоханочно-мочеточниковом сегменте, на границе верхней и средней трети мочеточника, средней и нижней трети его и в интрамуральном отделе сосудистые образования, которые располагаются близко друг к другу, имеют извитой ход и напоминают пещеристые тела. К этим пещеристоподобным сосудистым образованиям подходит большое количество нервных проводников, вызывающих сокращение соответствующих отделов мочеточника.

Уродинамика мочеточника осуществляется путем периодически сменяющих друг друга заполнения и опорожнения последовательно расположенных его участков. В момент систолы любого цистоида наступает опорожнение пещеристоподобного образования, а в момент диастолы, наоборот, — наполнение его кровью и тем самым закрытие просвета мочеточника. Такая координированная функция мочеточников обеспечивает нормальный пассаж мочи в нижние мочевые пути. Большинство ученых считают, что благодаря наличию артериовенозных анастомозов в мочеточнике создаются необходимые условия, обеспечивающие сложную функцию мочеточников.

Мочевой пузырь

Мочевой пузырь — это полый орган, обладающий способностью значительно изменять объем и служащий резервуаром для мочи. Свободный от мочи пузырь с поперечно расположенным основанием находится в малом тазу. В сагиттальной плоскости напоминает треугольник. В наиболее низком отделе мочевого пузыря находится его шейка, переходящая во внутреннее отверстие мочеиспускательного канала. Кверху и кзади от него расходятся волокна мочепузырного треугольника (треугольника Льето), на углах которого расположены устья мочеточников. Между ними имеется участок слизистой оболочки, называемый межмочеточниковой складкой. Расстояние между устьями мочеточников и внутренним отверстием мочеиспускательного канала составляет примерно 2,5 см. Основанием мочевого пузыря является нижнезадняя его стенка, размещающаяся от треуголь-

ника до места соприкосновения с брюшиной. Снаружи мочепузырный треугольник граничит с передней стенкой влагалища и вместе с основанием фиксирован в этом отделе. Задняя стенка мочевого пузыря соприкасается с передней стенкой влагалища внизу и латерально, а с передней поверхностью шейки матки — вверху; разделяет мочеполовые органы лобково-шеечная фасция, которая является продолжением фасции мышц, поднимающих задний проход. Лобково-шеечная фасция прикрепляется к внутренней поверхности лобкового симфиза, направляется кверху, окружая мочеиспускательный канал вблизи его основания, и переходит на переднюю поверхность шейки матки. Латеральные отделы этой фасции более развиты, нежели центральная ее часть.

Передняя поверхность мочевого пузыря несколько приподнята при его наполнении, но напоминает седловидную форму, когда он свободен от мочи. Границами передней поверхности мочевого пузыря являются урахус и шейка мочевого пузыря. Верхушка мочевого пузыря покрыта брюшиной, которая сзади переходит на переднюю поверхность матки. Брюшина отходит латерально от мочевого пузыря и прикрепляется к стенкам таза. Спереди брюшина переходит с мочевого пузыря на заднюю поверхность брюшной стенки. Взаимоотношения верхушки с передней брюшной стенкой изменяются в зависимости от наполнения органа. Верхушка мочевого пузыря связана с пупочным кольцом за счет срединной пупочной связки — облитерирующего мочевого протока (урахуса). При опорожнении мочевого пузыря верхушка его опускается до нижнего края лобкового симфиза, а передняя его стенка полностью лежит позади его. При наполнении мочевого пузыря верхушка его растягивается и он поднимается до верхнего края лобкового симфиза, иногда почти до пупка. Мочевой пузырь окружен рыхлой клетчаткой, поэтому он способен изменять свое положение. Стенка мочевого пузыря состоит из слизистой оболочки, подслизистого слоя и мышечной оболочки. Слизистая оболочка мочевого пузыря формирует большое количество складок, которые в наполненном состоянии пузыря растягиваются. В области мочепузырного треугольника подслизистый слой отсутствует, а слизистая оболочка плотно сращена с мышечной. Мышечная оболочка состоит из трех слоев: наружного продольного, среднего циркулярного и внутреннего косого мышечного слоя.

Наружный продольный слой переходит в наружный мышечный слой уретры. Средний циркулярный слой заканчивается у внутреннего отверстия уретры и соединяется с мочепузырным треугольником. Внутренний продольный слой продолжается на передний отдел уретры. Следует отметить, что в эмбриональном периоде мышечная оболочка мочевого пузыря развивается отдельно от мышечной оболочки треугольника. Несмотря на наличие трех мышечных слоев стенки мочевого пузыря, все они переплетены между собой и обеспечивают сократительную

способность мочевого пузыря. Следовательно, детрузор представляет собой переплетение мышечных волокон, идущих в различных направлениях и меняющих ориентацию в различных частях мочевого пузыря. Мочепузырный треугольник развивается отдельно от мочевого пузыря и имеет два мышечных слоя. Эти слои являются производными мезенхимы и непосредственным продолжением мышечной оболочки нижнего отдела мочеточника. В процессе мочеиспускания меняется структура от трубки (мочеточник) до пластинки (треугольник). Слоями мочепузырного треугольника являются внутренний — продольный слой и наружный — циркулярный слой. Внутренний продольный слой, формирующий поверхностный отдел треугольника, продолжается вниз в уретру, а также между мышечными волокнами детрузора. Таким образом, он связан с мышечной оболочкой мочевого пузыря и уретры. Внутренний продольный слой мочепузырного треугольника оканчивается у внутреннего отверстия уретры. Он переходит непосредственно в детрузор и обеспечивает связь между этими двумя органами. Связь между мышечными слоями мочепузырного треугольника и детрузора приводит к образованию механизма, при котором активность мочепузырного треугольника влияет на функцию детрузора. Кнутри от мышечной оболочки лежит подслизистый слой, который, за исключением области мочепузырного треугольника, довольно рыхлый, что способствует смещению слизистой оболочки. В области мочепузырного треугольника подслизистый слой очень тонкий и слизистая оболочка прикрепляется непосредственно к мышечной. В опорожненном состоянии слизистая оболочка мочевого пузыря принимает складчатый вид.

Изменения топографии мочевого пузыря встречаются редко. Удаление урахуса может вести к повреждению мочевого пузыря. Травма мочевому пузырю обычно наносится при рассечении передней брюшной стенки. Во время беременности и родов внутренний листок тазовой фасции истончается, что способствует смещению мочевого пузыря вниз и назад. При наступлении релаксации сосудистые ножки и мочеточники удлиняются. Это может вести к повреждению мочевого пузыря во время восстановительных операций на органах таза.

Кровоснабжение осуществляется верхними и нижними мочепузырными артериями. Верхние мочепузырные артерии отходят от необлитерированной пупочной артерии (ветвь внутренней подвздошной артерии) и снабжают кровью верхушку и боковые стенки мочевого пузыря. Нижние мочепузырные артерии, отходящие от внутренних подвздошных, питают основание, мочепузырный треугольник и шейку мочевого пузыря. Мочепузырные артерии окружены венозными сплетениями. Особенно рельефно венозная сеть выражена в области сфинктеров и дна мочевого пузыря. Внутренняя фасция таза покрывает сосуды спереди и сзади. Латеральные фибрнозососудистые пучки поддерживают мочевой пузырь в его передней позиции. В кровоснабжении мо-

чевого пузыря также принимает участие средняя прямокишечная артерия.

Повреждения сосудов во время оперативных вмешательств встречаются достаточно часто. При этом анастомозы между половыми артериями и влагалищной через прямокишечные сосуды обеспечивают кровоснабжение мочевого пузыря. Эти сосуды также являются причиной продолжающегося кровотечения из мочевого пузыря при перевязке внутренней подвздошной артерии. Венозный отток осуществляется через мочепузырное венозное сплетение, а лимфатический дренаж — через лимфатические сосуды и узлы, расположенные по ходу внутренних подвздошных артерий.

Иннервируется мочевой пузырь симпатическими волокнами, исходящими из I и II поясничных сегментов спинного мозга, и парасимпатическими, выходящими из II—IV крестцовых сегментов.

Мочеиспускательный канал

Мочевой пузырь и проксимальный отдел мочеиспускательного канала представляют единую систему. Основу их составляют мышечные и эластические ткани, способные длительное время поддерживать эндогенный тонус независимо от центральной нервной системы. Мочеиспускательный канал напоминает по своей форме цилиндр, длина которого варьирует от 25 до 40 мм, а диаметр наружного отверстия варьирует от 3 до 9 мм. По нашим данным, средняя длина его равна 38 мм, а диаметр канала у наружного отверстия — 5 мм. Внутреннее отверстие уретры расположено на расстоянии 2—2,5 см кзади от середины лобкового симфиза. От этого места мочеиспускательный канал направляется вниз и слегка изгибается вперед к наружному отверстию, которое открывается в среднем отделе преддверия влагалища на 2 см кзади от основания клитора. Уретра располагается кпереди от нижнего отдела влагалища. Мышечная оболочка мочеиспускательного канала является продолжением таковой мочевого пузыря и состоит из внутреннего и наружного продольных слоев и циркулярного между ними. Циркулярный слой принимает участие в образовании сфинктеров. Слизистая оболочка богата эластическими волокнами, обеспечивающими уретре большую пластичность. Наружный отдел уретры выстлан ороговевающим многослойным эпителием, а остальная его часть — переходным эпителием (уротелием). Вблизи от наружного отверстия мочеиспускательного канала с обеих сторон в него открываются железы мочеиспускательного канала (железы Скина). В проксимальном отделе уретры имеется еще ряд желез, играющих важную роль в поддержании хронического воспалительного процесса. Уретра фиксируется к нижней ветви лобковой и к ветви седалищной костей фасциально-мышечной пластинкой (мочеполовой диафрагмой), которая располагается

в передней части дна малого таза, и лобково-уретральными связками (передними и задними). Передние фиксируют ее спереди и ограничивают подвижность при повышении внутрибрюшинного давления. В составе двух задних связок проходят пирамидальные коллагеновые и эластические волокна. Они находятся между лобковыми костями, средним и дистальным отделами мочеиспускательного канала, где также отходят волокна к шейке мочевого пузыря. Менее выражены передние лобково-уретральные связки, продолжающиеся в поддерживающие связки клитора. Вокруг уретры расположены различные мышечные волокна, принимающие участие в удержании мочи. В области шейки мочевого пузыря находится S-образный пучок толщиной 2—3 мм, проходящий вокруг шейки. Дистальнее от этих гладкомышечных волокон имеется треугольное образование поперечнополосатых мышечных волокон. Основание этого треугольника переходит на мочеполовую диафрагму и распространяется сзади и латеральнее вокруг влагалища. Верхушка треугольника направлена к шейке мочевого пузыря, однако количество поперечнополосатых мышечных волокон уменьшается по направлению от мочеполовой диафрагмы к шейки мочевого пузыря. Повреждение поддерживающих связок во время родов нередко ведет к недержанию мочи.

Кровоснабжение мочеиспускательного канала осуществляется из нижней мочепузырной, влагалищной и половой (наружной и внутренней) артерий. Венозный отток происходит через влагалищные и промежностные вены. Лимфоотток совершается в паховые лимфатические узлы.

Иннервация обеспечивается за счет мочепузырного сплетения, формирующегося ветвями подчревных нервов и из крестцового сплетения — веточками полового (срамного) нерва.

ГЛАВА III

УРОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Эта проблема представляет чрезвычайно большой клинический интерес, поскольку судьба беременной женщины и ребенка во многом зависит от функции почек. Последние регулируют артериальное давление, эритропоэз, водно-электролитный баланс и кислотно-щелочное состояние.

Беременность вызывает в организме женщин ряд сложных анатомических и функциональных изменений, нередко граничащих с патологией или переходящих в нее.

Организм беременной женщины обычно хорошо справляется с повышенными требованиями, которые предъявляет ему развивающийся плод. Однако многие болезни почек неблагоприятно сказываются на течении беременности и состоянии плода, что выражается в высокой перинатальной смертности, преждевременных родах и в гипотрофии плода. На первый взгляд кажется, что беременность несовместима с хирургическими заболеваниями почек, а между тем она часто развивается совершенно нормально, не угрожая здоровью будущей матери. Прогноз для матери и плода главным образом зависит от глубины нарушений почечной функции и компенсаторной их возможности.

Ф. И. Патернацкий еще в начале XX века обратил внимание на связь между заболеваниями почек и беременностью. Между тем ряд вопросов, касающихся этой проблемы, и в настоящее время не нашел удовлетворительного разрешения.

Требуется четко сформулировать ответы на следующие основные вопросы:

1. Способствует ли беременность возникновению хирургических заболеваний почек и насколько глубоко она обостряет течение болезни?

2. Какое влияние оказывают на организм беременной и на плод хирургические заболевания почек?

Осведомленные о своем заболевании многие женщины, боясь обострить патологические процессы в почках, различными способами предупреждают беременность, а если она наступает, тогда своевременно ее прерывают. В результате женщины лишаются не только счастья материнства, но нередко и семьи. Такая тактика оправдана, когда почки не в состоянии поддержать гомеостаз. Врач принимает это ответственное решение после тщательного изучения анатомо-функционального состояния почек. О несовместимости хирургических болезней почек и беременности написано во многих теперь уже устаревших руководствах по акушерству. Иногда акушеры, не имея точных

данных о функции почек, прерывают крайне желанную, а может быть, и единственную беременность.

Нужна ли чрезмерная категоричность в таком важном вопросе?

Значительные успехи в изучении физиологии и патологии почек открыли большие возможности для более глубокого понимания происходящих в них процессов. Ввиду этого безоговорочное утверждение, что при некоторых урологических заболеваниях беременность и роды невозможны, в настоящее время пересмотрено. Современные биохимические, рентгенорадиологические методы исследования функции почек позволяют более обоснованно решать вопрос о сохранении или прерывании беременности при урологических заболеваниях.

Среди заболеваний почек особенно неблагоприятное влияние на организм будущей матери и плод оказывает хронический пиелонефрит. По данным C. F. Felding (1962), на 69 586 родов послеродовая летальность составила 1879 (2,7%), а преждевременные роды — 3270 (4,7%).

Осложняют течение беременности многие хирургические болезни почек, сопровождающиеся артериальной гипертензией. Она развивается на почве хронического пиелонефрита или в связи с заболеваниями почечных сосудов. Особенно часто поражаются различными заболеваниями аномальные почки.

Прогноз для матери и плода менее благоприятен, когда в патологический процесс вовлечены обе почки или единственная почка. И в том и в другом случае развивается хроническая почечная недостаточность (ХПН).

Нефрэктомия не является сегодня распространенной операцией, но все-таки занимает определенное место в урологической практике. Иногда показания к ней возникают даже во время беременности, при этом основное внимание уделяется функции остающейся почки.

Функциональные нарушения в единственной оставшейся почке особенно выражены непосредственно после операции. Беременность противопоказана в течение первого года после нефрэктомии, то есть пока в оставшейся почке не наступили адаптационно-компенсаторные изменения. Она абсолютно противопоказана, если единственная почка поражена пиелонефритом или каким-нибудь другим заболеванием.

Не следует забывать о рефлекторном и токсическом влиянии пораженной почки на контралатеральную почку. В этих случаях в «здоровой» почке изменяются парциальные функции [Кан Я. Д., 1980]. Кроме того, увеличенная при беременности матка, правда очень редко, травмирует вплоть до разрыва почки, пораженные нефролитиазом, гидронефрозом, поликистозом или опухолью [Солоненко А. Д. и др., 1974; Cohen S. G., Perlman C. K., 1968; Buchsbaum H. J., Schmidt J. D., 1978, и др.].

Учитывая, что повторные беременности нередко отягощают

функциональное состояние почек, их заболевания надо устранять до наступления беременности.

Ведущее значение для решения вопроса о сохранении или прерывании беременности имеет объективная оценка состояния резервных и адаптационно-компенсаторных возможностей почек.

Нельзя ограничиваться общеклиническими почечными пробами, но и не следует ими пренебрегать.

Важное значение имеет исследование мочи и крови. Диурез в начале беременности в связи с возрастанием клубочковой фильтрации равен 1400—1500 мл, а в последние недели не превышает 1000—1100 мл. Задержка жидкости объясняется уменьшением клубочковой фильтрации и увеличением канальцевой реабсорбции. Хирургические болезни почек, как правило, не сопровождаются выраженной протеинурией. Белок появляется при наличии в моче примеси гноя или крови. Часто встречаются гематурия, пиурия и кристаллы различных солей.

Почечная недостаточность сопровождается анемией, а при остром воспалительном процессе наблюдается лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево. О функциональном состоянии почек судят по данным клиренса мочевины.

Ценные сведения о состоянии мочевого пузыря дает эндоскопическое исследование. Но у беременных это исследование, особенно в последние недели, затруднено из-за сдавления мочевого пузыря и девиации мочеиспускательного канала. Для проведения цистоскопа клюв следует направлять вправо и проводить очень осторожно, так как переполненные кровью сосуды образуют густую сеть вокруг внутреннего отверстия мочеиспускательного канала и при их повреждениях наступает порой значительное кровотечение (рис. 3).

Особое место занимают рентгенологические и радиоизотопные методы. Наиболее распространена экскреторная урография, которую производят путем внутривенного введения высококонцентрированных трийодистых рентгеноконтрастных веществ. Необходимым условием при обследовании беременных является высокое качество рентгеновской аппаратуры, обеспечивающей при минимальной лучевой нагрузке получение максимально возможной информации. Следует подчеркнуть, что беременным женщинам из-за высокой радиочувствительности плода нельзя проводить серийных снимков. Хотя диагностические дозы облучения не оказывают вредного влияния на организм беременной, из соображения генетической безопасности их для плода эти исследования нужно проводить по строгим показаниям и с минимальной лучевой нагрузкой, особенно в первой половине беременности. Безусловно, экскреторная урография является более физиологичным методом, но для получения достоверной информации предпочтение следует отдать ретроградной уретеропиелографии, поскольку катетеризация мочеточника может оказать и лечебный эффект. Выполнение

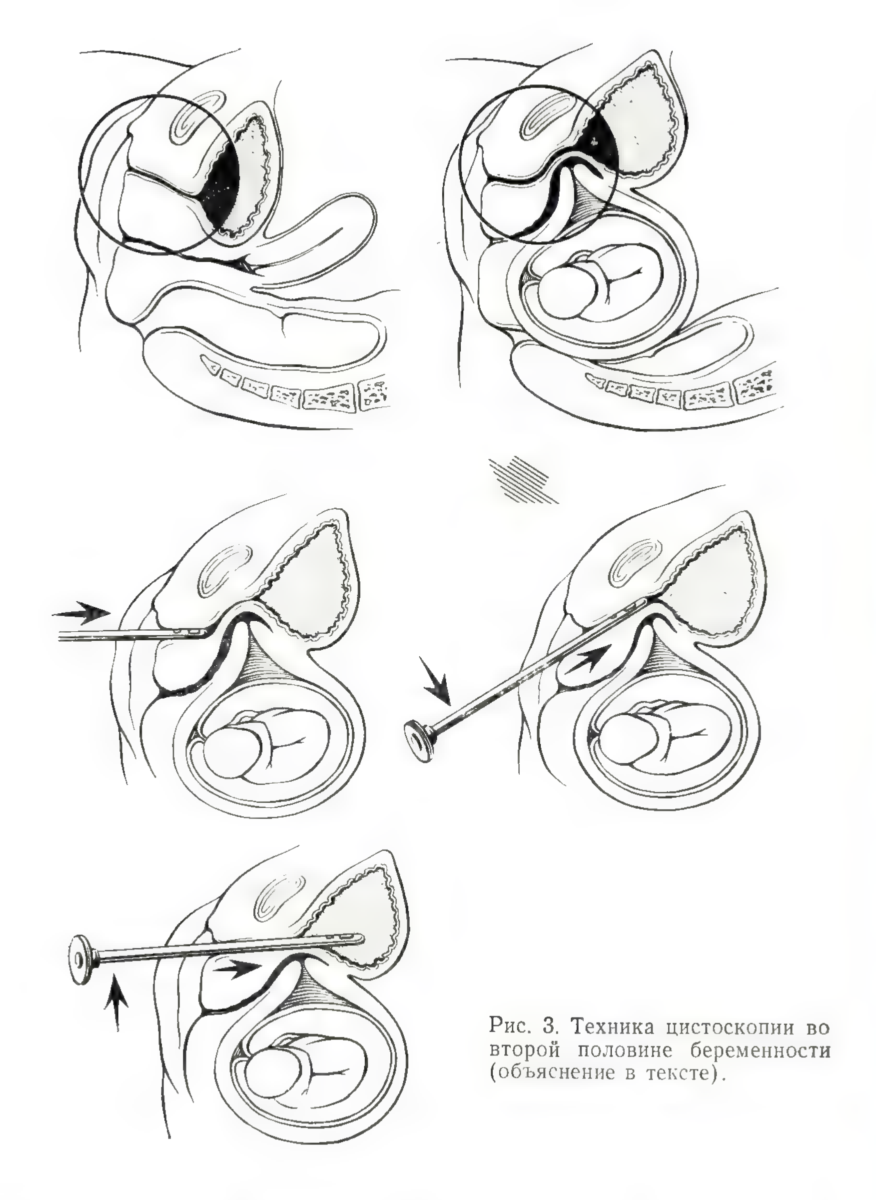


Рис. 3. Техника цистоскопии во второй половине беременности (объяснение в тексте).

этого исследования сопряжено с определенными трудностями в связи с изменениями в мочевой системе, наступающими во время беременности.

Помимо рентгенологических исследований широко применяют радиоизотопные методы, которые при меньшей лучевой нагрузке более полно информируют о функциональной способности почек. Впервые радиоизотопную ренографию применили H. Olsser и H. Ballion в 1952 г., а спустя четыре года

С. С. Winter разработал метод раздельного изучения функции почек с ее помощью.

Принцип изотопной ренографии заключается в регистрации и измерении концентрации радиоактивного вещества в почке при помощи лучевого детектора. В зависимости от степени деструктивного процесса в паренхиме почки на ренограмме регистрируются те или иные изменения функции почки. В последние годы появился еще более совершенный метод — динамическая сцинтиграфия, которая по накоплению изотопа выявляет деструктивные изменения в почечной ткани.

Эти методы обладают большими диагностическими возможностями, но не всегда безразличны для плода. И все же в практической работе к ним приходится прибегать, конечно, по строго обоснованным показаниям.

Рассчитывать на нормальное развитие беременности и благополучное ее разрешение можно при удовлетворительной функции почек. Почечная недостаточность представляет большую угрозу для беременной женщины и плода. В такой ситуации беременность следует своевременно прервать. Аналогичным образом поступают, когда почечное заболевание, угрожающее жизни будущей матери, впервые выявлено во время беременности. Эта мера позволяет избежать тяжелых последствий для матери и плода. Прогноз для обоих, как правило, неблагоприятен, если женщины отказываются прервать беременность или время для ее прерывания упущено.

ИЗМЕНЕНИЯ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Механические, нейрогуморальные, токсические и эндокринные факторы вызывают сложные анатомо-функциональные изменения в мочевой системе во время беременности.

Ограниченная в движении матка мешает нормально функционировать соседним органам. Меньше страдает прямая кишка, так как она легко смещается, а мочевые органы с трудом приспосабливаются к новому положению. Однако обычно организм женщины в период беременности легко справляется с этими нарушениями.

Беременность, даже физиологическая, сопровождается функциональными изменениями мочевой системы, на которую возложена важная роль: выводить продукты обмена матери и плода. При этом увеличивается почечный кровоток и клубочковая фильтрация примерно на 35—40%, гемодинамические же изменения в почках выражены нерезко.

Известно, что функция почек зависит от гемодинамических особенностей общего круга кровообращения. Она нарушается с 5—6-й недели беременности, постепенно прогрессирует и достигает максимума к VI—VII мес, а затем остается стабильной. Н. И. Пахмурная (1966) показала, что у беременных за счет повышения фильтрации и уменьшения реабсорбции воды

и натрия появляется полиурия. Диурез возвращается к норме в сроки от 13 до 28 нед беременности, затем наступает олигурия.

В середине беременности фильтрация остается на сравнительно высоком уровне, а процессы реабсорбции усиливаются. Это влечет за собой снижение диуреза и выделения натрия по сравнению с I триместром беременности, в последние недели беременности реабсорбция натрия и воды еще возрастает. При этом уменьшается клубочковая фильтрация, что ведет к еще большему снижению диуреза и выделению натрия.

М. М. Шехтман (1980) считает, что задержка в организме натрия и воды связана не только с уменьшением клубочковой фильтрации, но и увеличением канальцевой реабсорбции почек.

Итак, диурез в течение беременности претерпевает фазные изменения. Он увеличивается в I триместре, возвращается к исходным величинам во II триместре и уменьшается в конце беременности.

Во время беременности клубочковая фильтрация глюкозы увеличивается в 8—10 раз, достигая максимума к 10—11 нед, что может явиться причиной преждевременных родов.

В связи с недостаточным снабжением почек кислородом появляется протеинурия — один из характерных признаков позднего гистоза. Ее можно считать физиологической, если она не сопровождается отеками, повышением артериального давления и появлением форменных элементов в осадке мочи, а количество белка не превышает 0,3—0,5 г/л.

Повышенная проницаемость почечного эпителия наблюдается у рожениц, причем количество белка зависит от длительности родового акта. Одновременно повышается количество цилиндров в моче, в среднем на 35—40%.

После родов протеинурия и цилиндрурия исчезают, причем тем скорее, чем меньше они были до родов.

В ранние сроки беременности уровень мочевой кислоты в сыворотке крови снижается примерно на 25%, а возвращается к исходной концентрации в последнем триместре.

Клиренс креатинина и результаты водных и солевых нагрузочных проб во время беременности существенно не изменяются. Зависят они от изменения массы крови, минутного объема сердца, эндокринных и обменных факторов.

Характерным для беременности является значительное расширение чашечно-лоханочной системы и мочеточников, которое начинается в I триместре, достигает максимума на V—VIII месяце и остается в течение 12—14 нед после родов.

Baird (1931) обнаружил гидроуретеронефроз у 163 из 1000 беременных, умерших от различных причин.

Уродинамические изменения более выражены у первородящих вследствие большей упругости брюшной стенки. В расширенной чашечно-лоханочной системе вместо 3—5 мл мочи скап-

ливается до 150 мл и более «остаточной мочи».

Мочеточники в верхней трети петлеобразно изгибаются, достигая в диаметре 20—30 мм, а в нижних отделах отклоняются от средней линии кнаружи, образуя «дугу» (рис. 4). Механиз ее образования довольно простой: тазовые отделы мочеточников смещаются вместе с брюшиной, с которой они тесно связаны. Дистальные концы мочеточников малоподвижны в виду развития соединительной ткани в пузырно-влагалищной перегородке, которая фиксирует их с шейкой матки.

Рис. 4. Экскреторная урограмма беременной (28—30 нед). Гидронефротическая трансформация больше выражена слева.

Изменения чаще выражены с правой стороны, так как матка в период беременности имеет тенденцию отклоняться в эту сторону.

Асимметрия поражения в определенной степени связана с неодинаковым перегибом мочеточников через подвздошные сосуды. Правый мочеточник перекрещивает артерии и вены почти под прямым углом, а левый вначале пересекает артерию, а затем вену.

Причину более частых изменений мочевого тракта справа J. С. Clark (1964) объясняет варикозным расширением яичниковых вен, пересекающих и сдавливающих мочеточник на уровне I крестцового позвонка, а I. A. Roberts (1971) — большой подвижностью правой почки и короткой почечной веной, что затрудняет пассаж мочи.

Следует обратить внимание и на то, что верхние мочевые пути слева защищены от давления увеличенной матки сигмовидной ободочной кишкой.

Заслуживает интерес еще одно обстоятельство, на которое указывал А. П. Фрумкин (1931), а именно: мочеточники во время беременности «растут». Таким образом, они становятся шире и длиннее.

С 10—12 нед и почти до 30—32 нед беременности постепенно снижаются мышечный тонус и сократительная активность мочеточников. Непосредственно перед родами наступает стабилизация. Следовательно, абдоминальные отделы мочеточников рас-

ширены в ранние сроки беременности. Постепенно дилатация увеличивается, достигая максимума во второй ее половине. Согласно мнению W. Stoëckel (1938), это предохранительные шлюзы, препятствующие чрезмерному скоплению мочи в чашечно-лоханочной системе.

В патогенезе гидроуретеронефроза играют роль и кавернозоподобные сосудистые образования, расположенные в инстрамуральном отделе мочеточников. Во время беременности они набухают, что вызывает сдавление мочеточников и нарушение тонуса. Слизистая оболочка мочеточников становится отечной, мышечная оболочка — гипертрофированной, причем процесс распространяется и на околомочеточниковое пространство. Эти изменения примерно такие же, как и в мышцах матки и влагалища, но в данном случае гипертрофия сочетается с дилатацией мочеточников. И, наконец, переполненный мочевой пузырь в результате образования острого угла у места впадения в него мочеточников затрудняет отток мочи из верхних мочевых путей и тем самым способствует их расширению.

У беременных наблюдаются более редкие сокращения мочеточников (через каждые 5—15 с, а в норме — через 3—5 с), что отчетливо видно во время цистоскопии. H. Tulcer и соавт. (1971) у 119 из 328 беременных выявили уродинамические нарушения верхних мочевых путей, причем у 52 они появились после кратковременной ходьбы.

В нарушении уродинамики верхних мочевых путей имеют значение и гормональные факторы. На это впервые указали Saido и Jung в 1931 г. С возрастанием количества гормонов, особенно фолликулярного, расширяются почечные лоханки и мочеточники. Расширение исчезает в послеродовом периоде. Гормоны оказывают тормозящее действие на мочеточники, понижают амплитуду и частоту сокращений, а также ослабляют мышечный тонус.

Гормональное влияние на организм оказывает материнская поверхность плаценты. После удаления плаценты исчезает дилатация мочевых путей.

В организме беременных существенно изменяется гормональный баланс. Л. С. Персианинов и соавт. (1972) выявили увеличение секреции основных гормонов: эстрогенов, прогестерона и глюкокортикоидов. Происходят изменения в соотношении других гормонов. Ю. А. Пытель и соавт. (1976), H. Melchior и соавт. (1975) придают изменению гормонального баланса основную роль в генезе развития гидроуретеронефроза.

Влияние механического фактора преобладает на VI—VII мес беременности, когда матка выходит за пределы малого таза, и прекращается к 5—7-му дню после родов, когда она возвращается на обычное место. У большинства женщин после родов восстанавливается нормальная функция мочевых органов.

H. L. Kretschmer (1941) показал, что тонус мочеточников у 59% родильниц нормализуется к концу 2-й недели после родов, у 34% — в течение 6 нед, а у остальных 7% — в течение 12 нед. По нашим данным, полное возвращение мочевых путей к норме в среднем происходит к концу 16-й недели после родов. Если мочеточники после указанного срока остаются расширенными, следует предполагать другие причины, которые устанавливают при урологическом обследовании. Однако необходимо отметить, что, несмотря на резко выраженный двусторонний гидроуретеронефроз, субъективные симптомы у большинства беременных отсутствуют.

В крайне редких случаях во время беременности наступает полная обструкция мочеточников. C. Levitt и J. Ingram (1974) сообщили о 23-летней женщине, у которой во время повторной беременности развилась острая почечная недостаточность в результате полного пережатия мочеточников, потребовавшая не только прерывания беременности, но и удаления матки.

Таким образом, гормонально-токсические факторы являются основной причиной изменений в мочеточниках у беременных, а механические моменты только усиливают это состояние. В результате нарушается уродинамика мочеточника и создаются условия для развития рефлюкса. После родов происходит постепенное исчезновение изменений верхних мочевых путей, которое задерживается при развитии воспалительного процесса. Эти же факторы влияют на функцию мочевого пузыря. При этом дизурические явления у 20—25% беременных появляются в первые недели беременности, т. е. когда матка не оказывает механического давления на мочевой пузырь.

Мочеиспускание может быть затрудненным, а иногда наступают недержание и даже задержка мочи, что связано с ретрофлексией матки.

У женщин почти всегда имеется вдавление задней стенки мочевого пузыря, вызванное маткой, даже неизмененной в размере, что можно видеть при цистоскопии. Во время беременности вдавление увеличивается, приближая пузырь к лобковому симфизу. Цистоскопическая картина меняется в зависимости от срока беременности. Изменения в мочевом пузыре заметны уже в первые 3—4 нед беременности, но особенно четко вырисовываются к 10—12 нед.

В результате венозного застоя развивается отек слизистой оболочки мочеиспускательного канала, распространяющийся на мочевой пузырь. Во второй половине беременности развивается гидроуретеронефроз. Выше уже указывалось, что больше страдает правая сторона, так как мочеточник впадает в мочевой пузырь под более острым углом. Иногда такие изменения можно видеть и в первой половине беременности, что обусловлено главным образом нервными и эндокринными факторами. Об этих изменениях в мочевой системе беременных всегда нужно помнить при проведении инструментальных исследований.

Рис. 5. Цистоскопическая картина — «геморрой» мочевого пузыря.

Таким образом, на основании цистоскопической картины можно установить ранние сроки беременности.

В течение всего периода беременности слизистая оболочка мочевого пузыря отечна. Она теряет свой обычный блеск, что связано с гиперемией органов брюшной полости и малого таза, и видны отдельные участки кровоизлияния. В последние месяцы беременности имеется обилие вен в виде извилистых варикозных узлов, особенно в области мочепузырного треугольника, так называемый геморрой мочевого пузыря (рис. 5). Межмочеточниковая складка гипертрофирована, устья мочеточников набухшие и зияют. Иногда возможен разрыв расширенных вен мочевого пузыря и тогда наступает гематурия, причем она бывает настолько интенсивной, что представляет опасность для жизни беременной женщины.

В последние годы многие клиницисты на основании цистометрии установили снижение тонуса мочевого пузыря и увеличение его емкости.

Объем мочевого пузыря увеличивается с IV мес, достигая максимума к VIII мес беременности (500—800 мл), а тонус его снижается. Иногда в мочевом пузыре скапливается до 2000 мл мочи.

Переполненный мочой пузырь смещает матку кверху, препятствуя сокращению ее после родов, что может быть причиной атонического кровотечения. Во избежание осложнений мочевой пузырь освобождают путем катетеризации, а не механического выдавливания мочи.

У рожениц и родильниц часто бывает остаточная моча.

R. Bennett и Judd (1941), проведя цистометрическое исследование у 94 родильниц в период от 30 до 60 ч после родов, выявили остаточную мочу в количестве 250 мл — у 34%, более 500 мл — у 6% родильниц. Вместе с тем лишь у 14,3% рожениц емкость мочевого пузыря была меньше 750 мл, а у 44,8% не более 100 мл. Retief (1957) установил, что в последние 3 мес беременности тонус детрузора нарастает, а после родов вновь становится атоничным. Стаз мочи увеличивает восприимчивость мочевых путей к инфекции, а между тем спонтанные разрывы мочевого пузыря встречаются крайне редко.

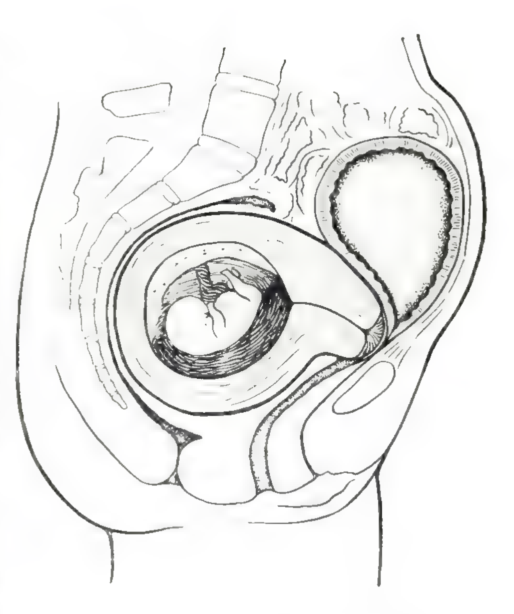


Рис. 6. Топографоанатомические соотношения органов мочеполовой системы в последние недели беременности (схема). Мочевой пузырь выходит за пределы малого таза.

Женщины в период беременности предрасположены к циститу, потому что, во-первых, слизистая оболочка мочевого пузыря гиперемирована, а во-вторых, широкая и короткая уретра создает благоприятные условия для проникновения в него патогенной флоры. Одновременно увеличивается частота пузырномочеточникового рефлюкса, что способствует развитию пиелонефрита [Пытель А. Я., 1975; Каримова Д. Ф., 1981; Heindrik W. et. al., 1967].

К факторам, предрасполагающим к возникновению инфекции при беременности, относят также простудные заболевания, запоры, нарушения диеты, половые излишества и т. д.

Увеличенная во время беременности матка обычно смещает мочевой пузырь вместе с пузырно-маточной связкой в правую сторону. Меняется его форма, так как он прилежит с одной стороны к передней стенке влагалища и шейки матки, а спереди «скован» лобковой костью.

В первой половине беременности мочевой пузырь сужен в сагитальном направлении и расположен медиально в малом тазу позади лобкового симфиза, во второй — передняя и задняя стенки его сближаются, и он смещается преимущественно вправо, а в конце беременности выходит за пределы малого таза (рис. 6). В то же время мочевой пузырь способен смещаться при изменениях положения тела матки, что зависит, в первую очередь, от объема околоплодной жидкости.

Рис. 7. Экскреторная урограмма беременной (25—26 нед). Мочевой пузырь приобрел седловидную форму.

Таким образом, при растягивании в горизонтальном направлении он принимает бобовидную форму, а когда сближаются передние и задние стенки — седловидную форму (рис. 7). Все эти типичные анатомические и физиологические изменения в мочевой системе заметнее у первородящих.

Следовательно, во время родового акта положение мочевого пузыря все время меняется. Происходит его ротация: левая половина продвигается вперед, а правая — кзади. При этом он поднимается из малого таза, а основание его располагается на уровне лобкового симфиза.

Ротация мочевого пузыря более выражена при головном предлежании плода и глубоком стоянии головки, менее — при ягодичном предлежании. Наиболее благоприятные условия для него создаются при поперечном положении плода. Более выраженные смещения мочевого пузыря наблюдаются у повторнородящих в момент наступления родовых схваток. Мочевой пузырь и мочеиспускательный канал легко травмируются во время родов, что наблюдается при прохождении головки через таз. Степень травмы зависит от ряда факторов, но главным является длительность сдавления головки к передней стенке таза. Страдают эти органы и от трудностей, связанных с вхождением головки в таз.

С наступлением инволюции половых органов также создаются условия и для нормальной функции мочевого пузыря, которая восстанавливается примерно через 4—6 нед после родов. Иногда возникает задержка мочи в результате рефлекторного спазма сфинктеров или расслабления детрузора. Ишурия обычно проходит с началом активизации родильниц, но у них может наблюдаться остаточная моча. Заметим, что задержка мочи может развиваться не только после трудных родов, сопровождавшихся какими-нибудь операциями, но и при благоприятном течении. Иногда она бывает очень упорной даже при отсутствии

патологических процессов в мочевом пузыре. C. Josif и соавт. (1981) обследовали 62 женщины во время беременности и в послеродовом периоде, предъявлявших жалобы на недержание мочи. Больных разделили на 2 группы. В одну группу включили 35 больных, у которых недержание мочи было обусловлено физической нагрузкой. Во вторую группу вошли 27 больных, страдавших недержанием мочи более длительное время и в более тяжелой форме.

Уродинамические исследования показали следующее:

Горизонтальное положение. В первой группе максимальное давление в уретре равнялось 82 см вод. ст.*, во второй — 48 см вод. ст. Внутрипузырное давление в обеих группах было одинаково — соответственно 10 и 11 см вод. ст. Показатель тонуса наружного сфинктера в первой группе — 72 см вод. ст., во второй — 38 см вод. ст.

Вертикальное положение. Максимальное уретральное давление возрастало в обеих группах соответственно до 100 и 68 см вод. ст. Внутрипузырное давление в первой группе 18 см вод. ст., во второй — падает до 0.

Функциональная длина уретры в первой группе составляла в горизонтальном положении 27 мм, в вертикальном — 29,6 мм; во втором — соответственно 23,6 и 26,3 мм. Обратимость симптомов недержания мочи в первой группе авторы объясняют давлением матки на мочевой пузырь, которое после родов исчезает. Во второй группе недержание мочи остается в связи с дистрофическими изменениями в уретре и ее связочном аппарате во время беременности.

Урологическое обследование приобретает особое значение после различных родоразрешающих операций. С величайшей аккуратностью вводят цистоскоп, ибо мочевой пузырь может быть сдавлен еще не сократившейся маткой.

Очевидно, что изменения мочевого пузыря, вызванные патологически протекавшей беременностью, не всегда проходят бесследно. Об этом свидетельствует ряд последующих заболеваний, в частности недержание мочи при напряжении.

Изменения при беременности наступают также в мочеиспускательном канале. Уже в первой половине беременности уретра, особенно ее наружное отверстие, становится набухшей, с цианотичным оттенком. Венозный застой распространяется на мочевой пузырь, мочеточники и даже на чашечно-лоханочную систему. Матка, выполняя полость малого таза, прижимает сфинктер мочевого пузыря к лобковому симфизу, а мочеиспускательный канал при этом удлиняется и изменяет свое направление (рис. 8). Одновременно в $1^1/_2$—2 раза увеличивается его диаметр, сглаживается угол пузырно-уретрального сегмента и появляются симптомы недержания мочи, которые особенно часто наблюдаются у многорожавших. Во время родов мочеиспу-

---

* 1 см вод. ст. = 98,0665 Па.

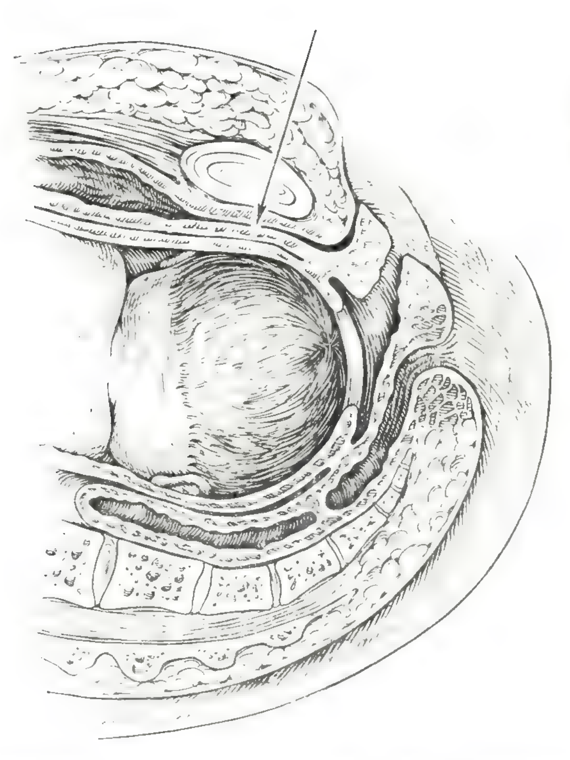


Рис. 8. Компрессия уретры головкой плода. Удлиненная уретра указана стрелкой.

скание затруднено, так как уретра удлинена и сужена. Вышеперечисленные изменения при нормально развивающейся беременности носят функциональный характер.

В послеродовом периоде создаются условия для нормальной функции мочевых органов.

ПИЕЛОНЕФРИТ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Пиелонефрит — воспаление паренхимы с преимущественным поражением ее интерстициальной ткани. Впервые это заболевание описал G. A. Wagner в 1880 г. Серьезные исследования по этой проблеме выполнили А. Я. Пытель (1961), J. Brod (1955), K. Stapor (1957), E. Kass (1967) и др.

Специфического возбудителя этой болезни нет, но чаще всего им является вульгарный протей, кишечная и синегнойная палочка, реже стафилококк и стрептококк. Патогенная флора содержится в различных отделах мочевой системы, но весьма благоприятные условия для нее имеются в мочеиспускательном канале. Инфекция проникает в почку в основном двумя путями: гематогенным и восходящим.

При гематогенном пути инфекция может попасть в почку из любого воспалительного очага в организме, локализующегося как в мочеполовых органах, так и вне их.

Восходящий (уриногенный) путь инфицирования почек наблюдали сравнительно часто, так как микробная флора распространяется по просвету мочеточников в связи с их гипотонией и наличием пузырно-мочеточниковых рефлюксов, которые встречаются в среднем у 60% беременных в III триместре. Он развивается в результате недостаточной функции нервно-мышечного аппарата устьев мочеточников. С. Е. Cox (1968) показал, что в дистальной части мочеиспускательного канала находятся бактерии почти у всех женщин, в среднем его отделе — у 80%, а в проксимальном — у 54%. Нередко флора по лимфатическим путям толстой кишки проникает в почки. Распространению инфекции способствуют запоры, которые часто встречаются у беременных. Этот путь инфицирования вызывает сомнения, поскольку микробы удаляются из почки по лимфатическим путям. A. Babics и F. Renyi-Vámos (1957) не обнаружили микробов в просвете лимфатических сосудов, но почти всегда обнаруживали их в интерстиции.

Итак, микробы путем лоханочно-почечных рефлюксов из почечной лоханки по венозной системе проникают в общий ток крови, а обратно в почку возвращаются по артериальной системе, вызывая в ней воспалительный процесс.

Однако морфологические изменения в почечной ткани не зависят от путей распространения инфекции.

По течению болезни различают 2 формы пиелонефрита: острый и хронический.

Острый пиелонефрит

Женщины молодого возраста часто страдают воспалительными заболеваниями почек. Предрасполагающим фактором нередко является беременность. Она создает благоприятные условия для обострения латентно протекающего пиелонефрита, а равно и для развития острого воспалительного процесса. Поскольку чашечно-лоханочная система почти никогда изолированно не поражается, диагноз «пиелит беременных» неправомерен.

В последние десятилетия в связи с устойчивостью микробов к антибиотикам возросло число больных острым пиелонефритом беременных от 2 до 10% [Шабад А. Л., Бешли-Оглы Д. А., 1980; Ишанходжаев У. и др., 1981]. Это заболевание встречается у первобеременных в 80,2%, а у повторнобеременных — в 19,8% случаев [Ладыгина В. А., Борисова Т. Б., 1982].

Способствуют развитию острого пиелонефрита беременных нарушение уродинамики верхних мочевых путей и лоханочно-почечные рефлюксы. Известную роль в возникновении болезни имеют следующие факторы: переутомление, охлаждение, перенесенные тяжелые заболевания и гиповитаминозы. При остром пиелонефрите довольно высок процент атонических кровотечений и преждевременных родов, что неблагоприятно сказывается на здоровье матери и ребенка.

Острый пиелонефрит H. Muth (1971) наблюдал у 3604 (48%) из 7400 беременных женщин. Из них у 1406 (19%) были преждевременные роды, а число мертворождений составило 481 (6,4%).

Этиология и патогенез. Инфекционный процесс в почках обычно возникает в детстве или в годы полового созревания, часто протекает латентно и обостряется в гестационном периоде. Первичный очаг может гнездиться в любых тканях и органах, но чаще всего в миндалинах, кариозных зубах, а равно и во внутренних половых органах. Появлению острого пиелонефрита способствует переутомление, авитаминозы, инфекционные заболевания (грипп, ангина и др.). Правая почка вовлекается в воспалительный процесс примерно в 4 раза чаще, чем левая. Объясняется это декстроротацией матки во время беременности. J. H. Bellina и соавт. (1970) на основании анатомических исследований установили связь между расширением правого мочеточника при беременности и архитектоникой яичниковых вен, которые расширяются и сдавливают мочеточник. К аналогичному выводу они пришли, проведя 20 женщинам кесарево сечение. «Ключом» к возникновению острого пиелонефрита беременных E. Kass (1972) считает бактериурию.

K. E. Faeley и соавт. (1972) обследовали 50 женщин с бактериурией при сроках беременности от 10 до 33 нед. У 23 больных инфекция локализовалась в мочевом пузыре, у 22 — в мочеточниках, у 5 — источник воспалительного процесса точно не установлен.

В. С. Рябинский (1963) показал, что нарушения венозного оттока и застойное полнокровие в почках способствуют скоплению бактерий в мелких сосудах (в первую очередь в венозных капиллярах, оплетающих канальцы). При этом бактерии проникают из просвета сосудов в окружающую интерстициальную ткань, вызывая в ней воспалительный процесс. Он оказывает отрицательное влияние на состояние плаценты и плода и тем самым может привести к прерыванию беременности как в ранние, так и в поздние ее сроки.

Причины, ведущие к возникновению бактериурии, точно не установлены. Имеются основания предполагать, что половая жизнь — один из этиологических факторов бактериурии: до начала половой жизни она наблюдается приблизительно у 1% женщин, а после замужества — у 6—7%. Возможно, что источник инфекции гнездится не в мочевой системе, а в кишечнике.

Профилактические осмотры населения выявили значительную бактериурию у 3—7% молодых женщин [Койсман А. А., 1970; Sussman M. et al., 1969; Lieberman E., Macchia R., 1982, и др.].

Важное значение имеет соблюдение правил исследования мочи на бактериурию. В лабораторию направляют только свежеполученную среднюю порцию мочи после соответствующей обработки наружных половых органов. Задержка с исследова-

нием мочи и содержание при комнатной температуре может явиться причиной неправильного толкования ее состава. При остром пиелонефрите количество лейкоцитов в моче чрезмерно велико. Для определения степени бактериурии предложены различные методы. Griess (1979) предложил метод, основанный на восстановлении нитратов, содержащихся в моче (так называемый нитритный тест). Более простой и в то же время эффективный метод разработали В. С. Рябинский и В. Е. Родоман (1965). Этот ускоренный метод (ТТХ-тест) основан на химической реакции, в которой трифенил-тетразолийхлорид (ТТХ) является индикатором. Истинной бактериурией считается такая ее степень, когда в 1 мл мочи содержится не менее 100 000 микробов. При этом формы ее могут быть клинически выраженными и латентными. Латентная, или бессимптомная, бактериурия встречается у 10% беременных. Бактериурия прекращается у 30% родильниц, еще у 30% после проведенного лечения, а у 40% она остается после родов и со временем может явиться причиной хронического пиелонефрита.

Blank (1971) считает, что бактериурия чаще встречается у первобеременных моложе 20 лет и у замужних женщин, страдающих бесплодием. Автор, по-видимому, не без основания об этом говорит, но с ним далеко не все согласны.

Следует признать, что у первобеременных преобладает мономикробная мочевая инфекция, а у повторнобеременных — смешанная бактериальная флора.

Несмотря на то что бактериурия во время беременности появляется рано, Sleigh и соавт. (1964) выявили ее у 111 (6,6%) из 1684 беременных и у 32 (8%) из 397 небеременных женщин. Другие данные приводят Е. Kass и соавт. (1965), обнаружившие бактериурию у 4% небеременных и у 7,5% беременных женщин.

Заслуживает внимания исследование, проведенное Н. Kremling и соавт. (1967). Обследовав 6000 беременных, они выявили у 100 из них (1,7%) бактериурию, причем ее частота особенно велика в детородном возрасте. В анамнезе у этих женщин очень часто была инфекция мочевой системы.

Риск заболевания острым пиелонефритом беременных закономерно повышается с увеличением бактериурии, т. е. когда имеется определенная взаимосвязь между бактериурией и пиелонефритом. Особенно склонны к этому осложнению больные сахарным диабетом.

Очевидно, что не каждый случай бактериурии следует считать «потенциальным пиелонефритом». Роль бактериурии в возникновении пиелонефрита окончательно еще не установлена. Так, по данным W. J. Engel (1972), изменения в почечной паренхиме, сопровождающиеся пиелонефритом, в $^1/_3$ случаев протекали без бактериурии. Об этом свидетельствуют исследования D. M. Lawson и A. W. Miller (1971), которые наблюдали пиелонефрит лишь у 19,1% больных, страдающих бактериурией. Тем

самым они оспаривают ценность выявления бактериурии и полагают, что пиелонефрит беременных от нее не зависит. Однако большинство авторов не разделяют такую точку зрения.

Нами обследовано 158 женщин, у которых во время беременности имелась бактериурия; через 1½—2 года у 44 (27,5%) сохранилась бактериурия, у 35 (21,3%) отмечалась лишь дизурия. Рентгенологические изменения были обнаружены у 27 из 69 обследованных больных, причем у 9 наблюдался хронический пиелонефрит. F. I. Dixon (1962) у 71 (5,4%) из 1309 женщин в ранние сроки беременности установил незначительную бактериурию, из них у 24 (31,8%) развился пиелонефрит во время беременности.

Риск развития острого пиелонефрита в гестационном периоде больше у нелеченых больных. Так, P. J. Little (1965) обследовал 2028 беременных и у 112 (5,5%) обнаружил бактериурию. Острый пиелонефрит развился во время беременности у 19 из 52 (36%) женщин с нелеченой и только у 3 из 57 (5%) женщин с леченой бактериурией. Среди 1916 женщин, у которых моча в ранний период беременности была стерильна, лишь у 9 (0,4%) возник острый пиелонефрит в более поздние сроки. P. Kincaid-Smith (1965), наблюдая 4000 беременных, установила у 320 (6%) бактериурию; при наличии последней у 128 (40%) женщин развился пиелонефрит, однако после лечения — только у 7 (1,8%) беременных с бактериурией.

R. I. Whallry и соавт. (1965) обследовали 226 женщин, у которых была бактериурия во время беременности. Через 8 дней после родов только у 22 (19%) из 111 нелеченых больных бактериурия исчезла самопроизвольно, а из 115 больных, которым проводили противовоспалительную терапию, ее устранили у 44 (39%). Проведенные исследования показали также, что артериальная гипертензия у беременных с бактериурией встречается чаще, чем в случаях, когда она отсутствует. Риск осложнений значительно снижается, когда женщины с бактериурией получают лечение в ранние периоды беременности.

W. E. Savage и соавт. (1967) отметили преждевременные роды у 23,6% нелеченых женщин, и только у 7,5% из тех, которым во время беременности проводилась противовоспалительная терапия. По их данным, у больных с бактериурией имелась высокая перинатальная смертность — 7,5%, в то время как антенатальная смертность не превышала 2,5%. Лечение бактериурии осуществляется химиопрепаратами и антибиотиками, но предварительно обследуют мочевые органы.

Бактериурию можно считать излеченной, когда получены несколько стерильных проб мочи (не менее трех) на протяжении 8—10 нед.

Итак, клинические исследования показывают, что бактериурия в 20—25% случаев ведет к пиелонефриту беременных, но при исчезновении ее пиелонефрит обычно не развивается.

Инфекция мочевой системы не безразлична для течения беременности. Беременные с бактериурией в 2—3 раза чаще подвержены риску — преждевременным родам или мертворождениям. P. Kincaid-Smith и M. Bullen (1965) наблюдали значительное различие в частоте преждевременных родов у женщин с бактериурией (13,3%) и без нее (5%). Смерть плода и преэклампсическую токсемию авторы также чаще наблюдали у женщин с бактериурией. Из 373 преждевременных родов пиелонефрит явился вероятной причиной в 22 случаях (5,9%) [H. Muth, 1971]. Среди факторов, вызывающих преждевременные роды, пиелонефрит занимает одно из первых мест.

У женщин с высокой степенью бактериурии на экскреторных урограммах часто имеются изменения со стороны мочевых путей, а при исследовании сыворотки крови — повышенное содержание мочевины. Устранение бактериурии в раннем периоде беременности имеет большое значение в профилактике воспалительных заболеваний мочевой системы, в снижении частоты осложнений в гестационном периоде.

Таким образом, специфическими для беременности изменениями, способствующими развитию острого пиелонефрита, являются нарушения уродинамики верхних мочевых путей, обусловленные увеличением размеров матки и гормональными факторами, сочетающиеся с пузырно-мочеточниковыми рефлюксами.

Наиболее часто острый пиелонефрит развивается во второй половине беременности: у первобеременных на IV—V, а при повторных — на VI—VII мес. Иногда первые признаки заболевания появляются только во время родов или в послеродовом периоде. Примерно в 80% случаев заболевание развивается справа, а у 15% больных — с обеих сторон.

Заболевание может наблюдаться на протяжении всего гестационного периода. М. М. Шехтман (1980) наблюдал острый пиелонефрит у беременных — 48%, у рожениц — 17%, у родильниц — 35%.

Если заболевание проявляется в первые месяцы беременности, это свидетельствует о существовании пиелонефрита еще до беременности. В связи с атонией матки значительно увеличивается продолжительность родового акта, что является показанием к применению родоразрешающих операций.

Симптоматика. Различают 3 стадии острого пиелонефрита: серозный, острогнойный и некротический папиллит. Клиническая картина зависит от стадии болезни.

При *серозном пиелонефрите* больные предъявляют жалобы на общую слабость, снижение аппетита, умеренные боли в почке, вовлеченной в воспалительный процесс. Температура тела повышается до 38 °C.

Клиническое течение *острогнойного пиелонефрита* варьирует от формы болезни: апостематозный (гнойничковый), карбункул или абсцесс почки. Во многом он напоминает

инфекционное заболевание. Больные жалуются на головную боль и резкие боли в поясничной области, чаще справа. Язык сухой, обложен, напряжены мышцы передней брюшной стенки. Пульс 110—120 ударов в 1 мин. Высокая температура гектического типа с потрясающим ознобом и проливным потом. В промежутках между ознобами больные обычно адинамичны. К перечисленным выше симптомам часто присоединяется рвота, иногда неукротимая. Редко наблюдаются уремические симптомы. Высокий лейкоцитоз со сдвигом влево, увеличение СОЭ. В поздних стадиях болезни появляется гиперазотемия.

К особенностям клинического течения следует отнести раздражение брюшины, которое по типу «острого живота» встречается почти у 30% беременных.

Такие формы пиелонефрита нередко являются источником диагностических и даже тактических ошибок. Острые гнойно-воспалительные процессы в почках чреваты серьезными осложнениями, из них наибольшую опасность представляет бактериемический шок. По данным Album и соавт. (1972), летальность достигает 50—60%. Одна из причин — быстрое поступление в ток крови грамотрицательной флоры. Oechslin и соавт. (1962) возникновение бактериотоксического шока связывают с воздействием микробного эндотоксина, выделяющего полисахаридо-липопротеидный комплекс. Из-за сходства клинических проявлений больных направляют с диагнозами: пневмония, септический аборт, преждевременные роды.

Клиническая картина некротического папиллита характеризуется почечной коликой и гематурией. Основной признак болезни — это отхождение некротических масс с мочой.

Своевременное и правильное распознавание острого пиелонефрита беременных является лучшей профилактикой преждевременных родов и мертворождений!

Диагностика. Диагностика базируется на общеклинических, лабораторных, эндоскопических и рентгено-радиологических данных.

Картина крови может представлять большое разнообразие. Чаще всего наблюдается высокий лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, увеличение СОЭ. Большую помощь в диагностике оказывает определение сравнительного лейкоцитоза из 3 точек: из пальца и обеих поясничных областей. Более высокое содержание лейкоцитов в крови получено из кожи поясничной области, где имеется воспалительный процесс. Содержание остаточного азота и мочевины крови умеренно повышено. При этой болезни всегда бывает лейкоцитурия и бактериурия. Для исследования берут среднюю порцию струи мочи или мочу, полученную путем катетеризации мочевого пузыря после тщательного туалета преддверия влагалища и наружного отверстия мочеиспускательного канала. Рекомендуют получать мочу посредством надлобковой пункции мочевого пузыря, но ввиду сложности этого метода его применяют очень редко. Важное

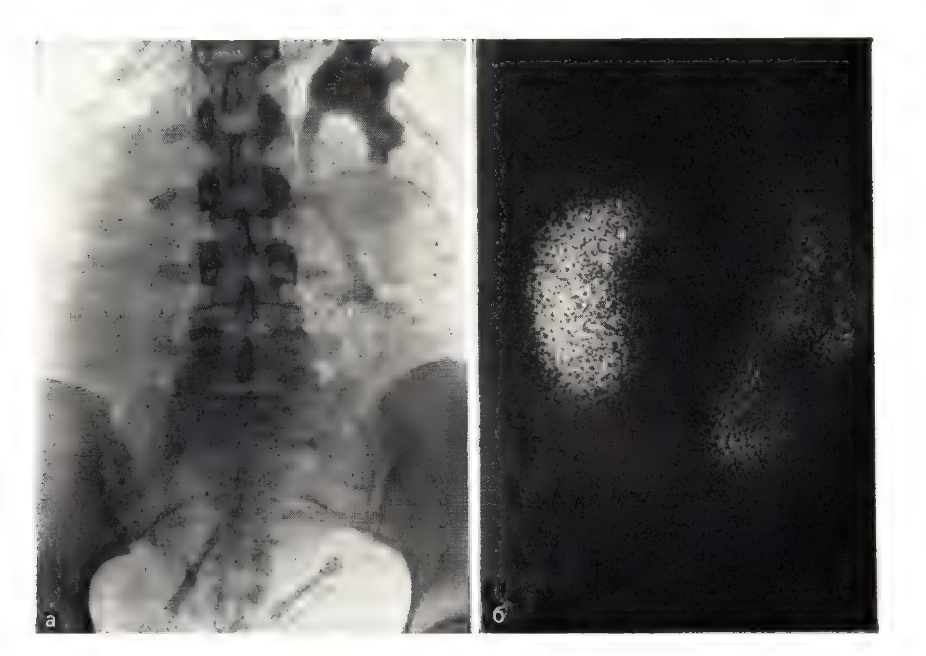


Рис. 9. Острый пиелонефрит.

а — экскреторная урограмма беременной 23—24 нед: симптом «большой белой почки»; б — сканограмма той же женщины: накопление препарата в левой почке равномерное, в правой почке снижено и распределено диффузно неравномерно.

значение имеют бактериоскопические и бактериологические исследования мочи. Когда сохранена проходимость верхних мочевых путей, то моча, как правило, гнойная, а при обструкции пиурия исчезает, но появляются боли в области пораженной почки (симптом Пастернацкого). Ценные сведения дает хромоцистоскопия. Почка, вовлеченная в воспалительный процесс, как правило, индигокармин не выделяет. Эта проба достоверна, если нет обструкции мочеточников.

Катетеризация мочеточников имеет диагностическое и лечебное значение, поскольку она устраняет блокаду почки.

В последние годы имеются определенные успехи в диагностике острого пиелонефрита беременных. Ю. Я. Пытель и И. И. Золотарев (1977), P. Giovannelli и соавт. (1968) радиоизотопными методами выявили у 40% беременных пузырно-мочеточниковые рефлюксы.

Эти методы чрезвычайно важны, так как острый пиелонефрит во время беременности может развиться на фоне различных аномалий и урологических заболеваний.

Признаками острого пиелонефрита на экскреторных урограммах являются увеличение почки, отсутствие выделения контрастного вещества — симптом «большой белой почки» (рис. 9, а), уменьшение интенсивности фазы нефрограммы,

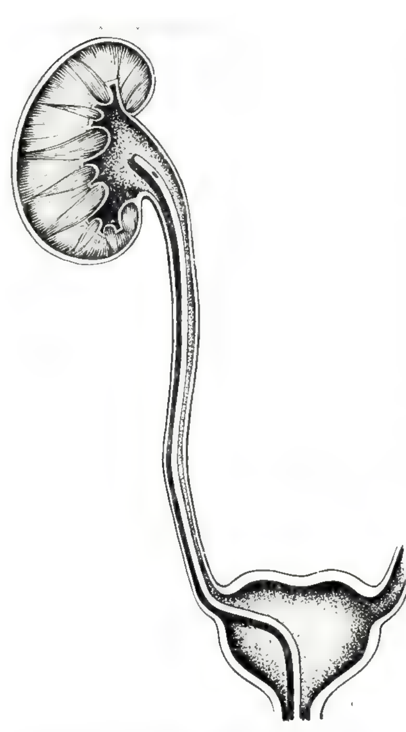


Рис. 10. Дренирование почки путем катетеризации мочеточника.

обычно сдавленные и изъеденные чашечки. На сканограмме препарат распределяется неравномерно (рис. 9, б). На ретроградной пиелограмме — сдавление либо ампутация одной из чашечек (карбункул почки).

Лечение. Беременных женщин, страдающих острым пиелонефритом, срочно госпитализируют.

Прежде всего следует восстановить отток мочи из почки. Для этого беременную женщину укладывают на здоровый бок. Такой же эффект достигается и при коленно-локтевом положении. Если данная мера не приводит к нормализации пассажа мочи, прибегают к катетеризации мочеточников (рис. 10).

Показания: боли в боку, почечная колика, лихорадка. Катетеры оставляют на несколько дней. Изготовленные из поливинилхлорида, полиэтилена или силикона, они не раздражают ткани. K. Heinz и Hallwachs (1980) применяют «внутреннее шинирование (дренирование) мочеточника» и оставляют катетер до 4 нед. Суть метода состоит в том, что дистальный конец катетера погружают в мочевой пузырь.

Клинические симптомы, как правило, регрессируют, когда катетер, минуя «петли» мочеточника, проникает в почечную лоханку. Эта инструментальная манипуляция особенно затруднена в последние недели беременности из-за сдавления мочевого пузыря увеличенной маткой и требует определенного опыта и большой осторожности. Увеличенный в объеме мочевой пузырь смещен в сторону, что осложняет идентификацию устьев мочеточников. Кроме того, у беременных гипертрофированы стенки и сужен просвет юкставезикальных отделов мочеточников, что также следует учитывать. Легче осуществить катетеризацию мочеточников при ягодичном предлежании плода, но зато бывает очень трудно при многоплодной беременности. Одновременно начинают противовоспалительное лечение, которое во многом зависит от характера патогенной флоры мочи и чувствительности ее к антибиотикам.

При наличии колибациллярной флоры назначают антибиотики широкого спектра действия: ампициллин, гентамицин, левомицетин, олететрин, тетрациклин, хлортетрациклин и др.

При стафилококковой инфекции — метициллин, эритромицин. Эффективным препаратом против синегнойной палочки является гарамицин. В случаях микробной ассоциации хороших результатов можно добиться применением ампициллина, канамицина и др.

Антибиотики сочетают с нитрофуранами (фурагин, фурадонин), другими химиопрепаратами (неграм, невиграмон, уровалидин, 5-НОК) и сульфаниламидами, добиваясь необходимой бактерицидной концентрации этих препаратов в крови, что приводит к укорочению острой фазы заболевания. Следует проводить антибактериальную терапию в течение нескольких месяцев после купирования острого воспалительного процесса, чтобы предотвратить переход его в хронический пиелонефрит со всеми вытекающими из этого последствиями.

В течение 3 мес проводят непрерывный курс антибактериального лечения, а затем — прерывистую терапию: по 5—7 дней каждые 3 нед. Проводят также дезинтоксикационную терапию путем обильного питья, внутривенного капельного вливания изотонического раствора хлорида натрия, 5—20% раствора глюкозы, а также маннитола, кофетола и других препаратов, повышающих диурез. Назначают также диету с ограничением острых блюд и проводят борьбу с запорами. Своевременно начатое адекватное лечение по поводу серозного пиелонефрита почти всегда заканчивается выздоровлением.

Итак, успех консервативного лечения острого пиелонефрита, развившегося на почве нарушения уродинамики, обеспечивается восстановлением свободного оттока мочи в сочетании с длительной противовоспалительной терапией. При неадекватном лечении болезнь может перейти в хроническую форму, что приводит к почечной недостаточности и нефрогенной гипертонии. Такие исходы вызваны в основном суперинфекцией и приобретенной резистентностью микроорганизмов. При продолжающемся пиелонефрите женщины донашивают беременность до конца только в половине случаев.

В оперативном лечении нуждаются больные, у которых не устранено препятствие к оттоку мочи.

К нефростомии следует прибегать немедленно при врожденной или единственно оставшейся почке, чтобы не рисковать жизнью беременной женщины.

Чтобы купировать острый воспалительный процесс в почке в последние дни беременности производят кесарево сечение экстраперитонеальным методом. После прерывания беременности восстанавливается отток мочи и счезают симптомы пиелонефрита.

Острый гнойно-воспалительный процесс в почечной ткани требует экстренной хирургической помощи. При активном воспалительном процессе почка увеличена, фиброзная капсула утолщена, темно-красного цвета. В таких случаях почку декапсулируют и дренируют (рис. 11). Благодаря хорошему оттоку

мочи быстро устраняется воспалительный процесс. Аналогичным образом поступают, когда на поверхности коркового вещества почки и в его толще имеются множественные мелкие гнойнички (апостематозный пиелонефрит).

При карбункуле почки (гнойно-воспалительный процесс на ограниченном участке) его крестообразно рассекают или иссекают, производят нефростомию. При тотальном гнойничковом поражении почки и множественных карбункулах, вызывающих тяжелейшие изменения в почечной паренхиме, интоксикацию и септическое состояние больных, показана нефрэктомия. Разумеется, удалить почку можно только при наличии и удовлетворительной функции противоположной почки.

Расплавление почечной ткани может закончиться образованием абсцесса. Последний очень редко опорожняется в почечную лоханку, а в основном распространяется на околопочечную клетчатку. При этом обнажают почку и вскрывают абсцесс. Операцию заканчивают дренированием гнойной полости и околопочечной клетчатки.

При некротическом папиллите показано дифференцированное оперативное лечение. При остром воспалительном процессе декапсулируют почку. При повторной профузной гематурии производят резекцию полюса почки. К органоудаляющим операциям прибегают при диффузном гнойном поражении почечной ткани.

Таким образом, при остром гнойном воспалительном процессе в почке лечение только оперативное: декапсуляция, нефростомия, нефрэктомия. Острый пиелонефрит может осложниться бактериемическим шоком. В этих случаях внезапно развивается циркулярный коллапс: бледность кожных покровов, холодный пот, частый и слабый пульс, гипотония. Эффективна экстренная катетеризация мочеточника или нефростомия в сочетании с массивной антибактериальной и дезинтоксикационной терапией. В терапевтический арсенал включают переливание крови и ее заменителей, кардиотонические средства, витамины. Одновременно корригируют кислотно-щелочной и электролитный баланс. Другим серьезным осложнением является острая почечная недостаточность. Как правило, в таких случаях прерывают беременность. Большими дозами натрийуретиков или гемодиализом иногда удавалось сохранить беременность [Верховский В. Б. и др. 1975; Figdor P. P. et al., 1968; Kremling H. et al., 1977 и др.].

А. Л. Шабад и соавт. (1976) в 2 случаях восстановили почечную функцию путем дренирования лоханок с помощью постоянных мочеточниковых катетеров.

Профилактика. Предупреждение острого пиелонефрита беременных имеет огромное значение.

В первую очередь необходимо своевременно выявить и правильно лечить латентные формы пиелонефрита. С этой целью устраняют гнойные очаги, расположенные вне мочевой систе-

мы, т. е. санируют половые органы, полость рта, носоглотку и т. д.

Большое значение имеет функциональное состояние кишечника, в связи с чем назначают лечебное питание и гимнастику.

Тщательному лечению подлежит также бактериурия, которая предрасполагает к развитию острого пиелонефрита, являясь признаком уже имеющегося латентного хронического пиелонефрита. Для профилактики пиелонефрита важно правильное ведение послеродового периода. При длительном горизонтальном положении роженицы может наступить расширение верхних мочевых путей, которое исчезает после перехода ее в вертикальное положение.

Условия для развития пиелонефрита имеются и в первые недели после родов, когда чашечно-лоханочная система и мочеточники еще расширены и содержат большое количество патогенной флоры.

Доказано, что раняя активизация родильниц способствует профилактике обострений пиелонефрита в послеродовом периоде.

По данным D. H. Altman (1968), экскреторная урография, проведенная у 183 женщин в первые дни после родов, выявила у 96% родильниц расширение верхних мочевых путей, включая выраженные формы гидроуретеронефроза. Родильниц разделили на три группы: в первой группе (69%) гипотония мочевых путей исчезала при вертикальном положении больной; во второй (23%) — гипотония исчезала частично; в третьей (8%) — она сохранялась. У родильниц этой группы имелась наибольшая частота мочевой инфекции.

Если в послеродовом периоде длительное время остаются изменения в верхних мочевых путях, возникают показания к урологическому обследованию.

В. Е. Родоман и соавт. (1974) провели профилактические обследования 142 женщин, лечившихся по поводу пиелонефрита беременных, в отдаленные сроки (от 2 до 12 лет) после заболевания. Тщательное урологическое обследование позволило установить у 40 больных хронический пиелонефрит, у 7 — нефролитиаз и у 2 — туберкулез почек.

Следовательно, беременность может обострить латентный пиелонефрит или вызвать его развитие на почве бактериурии, которая всегда таит опасность возникновения острого воспалительного заболевания почек. Поэтому раннее выявление и лечение «асимптоматической» бактериурии — лучший способ профилактики пиелонефрита беременных.

Неблагоприятное течение родов, преждевременные роды и мертворождаемость значительно возрастают при пиелонефрите беременных. Кроме того, пиелонефрит способствует последующему развитию хронического пиелонефрита, нефролитиаза, гидронефроза, пионефроза, туберкулеза почки и др.

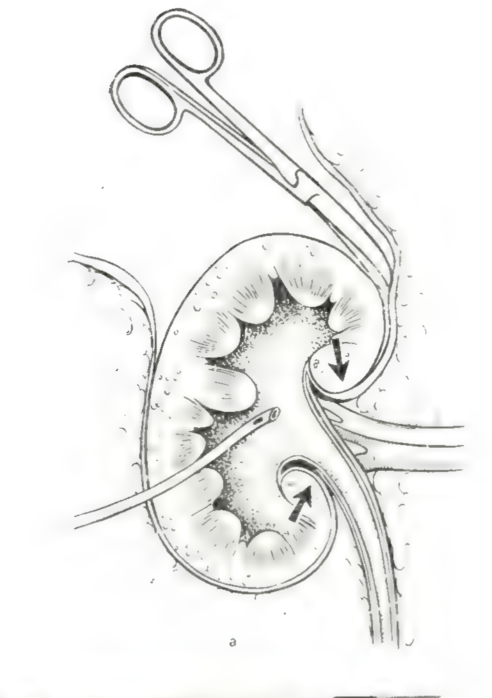


Рис. 11. Апостематозный пиелонефрит.

а — дренирование почки через паренхиму; б — декапсулированная почка.

Терапия острого пиелонефрита беременных должна быть направлена на обеспечение нормального оттока мочи из чашечно-лоханочной системы и ликвидацию инфекции, что является профилактикой перехода заболевания в хроническую форму.

Все женщины, перенесшие острый пиелонефрит во время беременности или в послеродовом периоде, должны подвергаться детальному урологическому обследованию и находиться под диспансерным наблюдением.

Хронический пиелонефрит

Хронический пиелонефрит — наиболее распространенное заболевание почек, которым страдают 2—5% беременных. В Советском Союзе в 1969 г. было зарегистрировано 227 000 больных [Лопаткин Н. А., 1971]. В США на 100 000 населения 100 болеют хроническим пиелонефритом [Kass E., 1972].

Статистически доказано, что женщины чаще, нежели мужчины, страдают пиелонефритом, что объясняется анатомо-физиологическими особенностями организма.

Этиология и патогенез. Заболевание часто начинается в детском возрасте или в периоде полового созревания. Предрасполагают к пиелонефриту общие и местные нарушения защитных функций организма, часто встречающиеся во время беременности.

Хронический пиелонефрит чаще наблюдается у женщин с бактериурией, которая, как известно, не возникает в обычных физиологических условиях.

В. Е. Родоман (1973) выявил значительную бактериурию у 28 (5,6%) из 500 беременных и установил зависимость ее частоты от количества родов и социальных факторов. U. Hermann (1972) установил бактериурию у 240 (6%) из 4000 женщин при их первом дородовом визите и у 160 (4%) — при двух последовательно взятых в дальнейшем анализах. У 1334 женщин она оставалась в течение полугода после родов. В. Здислав (1968) считает, что бактериурия у беременных женщин появляется примерно за месяц до развития клинических симптомов пиелонефрита.

Бактериурия — наиболее ранний симптом пиелонефрита, причем она не всегда сопровождается клиническими признаками заболевания. У женщин с бактериурией преждевременные роды возникают в 3 раза чаще, чем без нее [Kakoty F. et al., 1974].

После родов примерно у 30% женщин бактериурия исчезает.

Для пиелонефрита характерна асимметрия изменений. Поверхность пораженной почки неровная, фиброзная капсула утолщена и с трудом отделяется. Почечное корковое вещество неравномерно истончено. Слизистая оболочка лоханки гипер-

плазирована и утолщена. В паренхиме почки имеются мелкие гнойнички и небольшие инфаркты.

При хроническом пиелонефрите более серьезные изменения наступают в канальцах по сравнению с клубочками.

Согласно современной классификации процесс развития болезни претерпевает четыре стадии. В первой стадии клубочки почки сохранены, а собирательные канальцы (собирательные почечные трубочки) уже атрофированы. Отмечается диффузная лейкоцитарная инфильтрация интерстициальной ткани. Во второй стадии наступает гиалинизация отдельных клубочков и в большей степени атрофируются канальцы, воспалительная инфильтрация интерстициальной ткани уменьшена, имеется разрастание соединительной ткани. В третьей стадии разрушены большинство клубочков, канальцы, как правило, значительно расширены, выстланы низким недифференцированным эпителием и заполнены коллоидной массой. Для четвертой стадии характерна гибель большинства канальцев и клубочков. Почка значительно уменьшена в размерах, разросшаяся соединительная ткань плотна и бедна сосудами.

Различают три стадии клинического течения хронического пиелонефрита: активная, латентная и ремиссии.

Симптоматика. Наиболее характерные признаки хронического пиелонефрита следующие: общая слабость, тупые боли в области почек, дизурия, повышенная утомляемость, головные боли, жажда, сухость во рту, субфебрильная температура.

Очень часто больных беспокоят дизурические явления. Многие из них фиксируют внимание на поллакиурии. Кроме того, нарушается мочеотделение. Вначале появляется полиурия, а затем она сменяется олигурией. Многие женщины склонны относить эти симптомы за счет беременности. Иногда болезнь протекает с очень скудной симптоматикой, но артериальная гипертензия дает основание заподозрить пиелонефрит.

Уремический синдром и выраженная артериальная гипертензия могут развиться при приеме пероральных контрацептивов [Grünfeld J. et al., 1980].

Диагностика. Диагностика хронического пиелонефрита представляет серьезные трудности. Это заболевание нередко протекает латентно, при стерильной моче и отсутствии лейкоцитурии, и распознается, когда в почках наступили уже серьезные морфологические изменения. Латентное течение обусловлено слабой патогенностью возбудителя. Прижизненно это заболевание распознается не более чем у 30% больных [Великанов К. А., 1970; Hora, Palusrynska, 1968].

В диагностике хронического пиелонефрита большое значение имеет выявление лейкоцитурии и бактериурии. Для наиболее точного определения состава мочи проводят надлобковую пункцию мочевого пузыря и аспирацию мочи или после обработки наружных половых органов теплой водой берут среднюю порцию струи мочи.

W. J. Engel и соавт. (1979) показали, что бактериальная загрязненность «срединной порции» мочи в 2 раза больше, чем в моче, полученной путем катетеризации или пункции мочевого пузыря. В 30—54% случаев положительный бактериологический анализ оказался ложным. Авторы считают, что средняя порция струи мочи не может служить основанием для назначения антибактериальной терапии и тем более диагноза пиелонефрита. Туалет вульвы с применением антисептиков мало влияет на бактериальную загрязненность мочи.

С помощью реакции с ТТХ и посева мочи на твердую питательную среду методом отпечатка [Родоман В. Е., 1973] у женщин не трудно провести бактериологическое исследование мочи, а также выявить морфологические особенности лейкоцитов мочи (активные лейкоциты, клетки Штернгеймера — Мальбина). Наряду с общепринятыми методами исследования мочи определяют количество лейкоцитов и эритроцитов по Каковскому—Аддису, по Амбюрже, по Нечипоренко. Степень бактериурии определяют калориметрическим методом (нитритный тест и проба с трифенил-тетразолийхлоридом). Отличительной чертой этих проб является быстрое их выполнение. Согласно данным международного комитета по изучению бактериурии (Лондон, 1979) наличие 100 000 микроорганизмов в 1 мл мочи считается истинной бактериурией, которая во время беременности нуждается в лечении.

Почти у каждой второй больной пиелонефритом в моче имеются следы белка, СОЭ ускорена в ³/₄ случаев.

Недостаточно ограничиваться посевами мочи, полученной из мочевого пузыря. Для полноты исследования делают посевы со слизистых оболочек мочеиспускательного канала, влагалища и кожи. Наличие лейкоцитов не является решающим фактором в диагностике пиелонефрита, так же как и отсутствие их не исключает заболевания. У этих больных часто наблюдается изостенурия, которая свидетельствует о нарушении концентрационной способности почек. Ранее уже говорилось, что при хроническом пиелонефрите прежде всего нарушается функция канальцев, а функция клубочков страдает мало.

В последние годы успешно применяют иммунологические методы, основанные на выявлении аутоантитела к почечным антигенам с помощью реакции связывания комплемента (РСК) и реакция пассивной гемагглютинации (РПГА). У этих больных титры противопочечных тел повышаются.

Раздельное изучение функции почек с помощью современных высокочувствительных методов дает возможность оценить функцию не только пораженной, но и контралатеральной почки и решить вопрос о сохранении или прерывании беременности.

Чрезвычайно большое значение в диагностике хронического пиелонефрита придают рентгено-радиоизотопным методам. Применяют их во время беременности по очень строгим показаниям. Обзорная урограмма определяет контуры почек и конкре-

менты. На экскреторных урограммах чашечно-лоханочная система туго заполнена, потому что увеличенная матка сдавливает мочеточники.

Экскреторная урография позволяет исключить ряд почечных заболеваний, протекающих под маской хронического пиелонефрита (туберкулез, гидронефроз и т. д.). Характерными рентгенологическими признаками хронического пиелонефрита являются грибовидное расширение чашечек, сглаженность почечных сосочков, неравномерное уменьшение толщины паренхимы почки, в далеко зашедших стадиях уменьшения почки в размерах.

Современные методы экскреторной урографии могут выявить деформацию чашечно-лоханочной системы, но она не в состоянии дать точное количественное определение функции каждой почки. При отсутствии контрастирования паренхимы и чашечно-лоханочной системы делают отсроченные снимки — через 12—25 ч после введения контрастного вещества.

Ретроградную уретеропиелографию для диагностики хронического пиелонефрита применяют очень редко. У беременных женщин после ее выполнения мочеточниковый катетер оставляют на 5—6 ч для создания лучшего оттока мочи.

Исчерпывающую информацию о состоянии гемодинамики почки и ее сосудов дает комплексное вазографическое исследование, но во время беременности показания к нему резко сужены.

Перечисленные выше методы позволяют провести дифференциальную диагностику с хроническим гломерулонефритом, интерстициальным нефритом, амилоидозом и гипоплазией почки.

О функциональном состоянии почек, особенно в начальных стадиях заболевания, судят по данным изотопных методов исследования. Они указывают и на нарушение функции почечной паренхимы, и на расстройства уродинамики. Изотопная реноцистография во время акта мочеиспускания выявляет активные и пассивные пузырно-мочеточниковые рефлюксы. Сканирование определяет размеры и контуры почек, а также очаги воспаления.

Изотопные методы необременительны, а в связи с небольшой лучевой нагрузкой малоопасны для матери и плода и вполне осуществимы при динамическом наблюдении в условиях хронической почечной недостаточности. Вместе с тем изотопная ренография является дополнительным методом и не может заменить рентгеновские методы, поскольку она не позволяет определить характер патологического процесса.

Наиболее точным методом диагностики хронического пиелонефрита является биопсия почек, позволяющая судить о характере и распространении патологического процесса в почечной паренхиме. Ценность этого метода еще и в том, что он выявляет ранние стадии поражения почечной ткани.

Чрескожную пункционную биопсию почек предложил N. Alwall в 1944 г. Ввиду возможной гематурии ее применяют редко. Не застраховывают от этого осложнения электронно-оптический усилитель и телевизионная камера, особенно у больных с ожирением.

Гораздо меньше осложнений бывает при открытой пункционной биопсии почек. Она позволяет взять достаточное количество ткани из подозрительных участков и исключает опасность повреждения магистральных сосудов. Кроме того, открытая биопсия почек позволяет избежать неконтролируемого кровотечения и ранения соседних органов. Ее целесообразно проводить для первичной диагностики. Противопоказаниями к биопсии почек являются гипертония, гидронефроз и кисты почки. Ограничены показания у больных с единственной почкой. Mehran и соавт. (1970) произвели биопсию почек 40 беременным женщинам. При этом в 53,1% случаев были обнаружены преэклампсические изменения, а в 21,9% — хронический пиелонефрит. Однако этот метод не безразличен для больных и к нему следует прибегать в крайне редких случаях.

Последовательное применение различных методов исследования по строго обоснованным показаниям, для каждого из них и сопоставление полученных данных в большинстве случаев помогает поставить правильный диагноз и в ряде случаев избежать необоснованно длительной, не лишенной побочного действия антибактериальной терапии. Благодаря такому комплексному обследованию и объективной оценке полученных данных создаются условия для выбора рациональной лечебной тактики в отношении пиелонефрита, а также для решения вопроса о сохранении беременности.

Это крайне важно. У этих больных сохранена репродуктивная функция, но часто бывают тяжелые поздние токсикозы беременности, преждевременные роды и мертворождение. Нередко рождаются дети с различными уродствами, при этом многие из них страдают пиелонефритом. Течение болезни обычно длительное с прогрессирующей почечной недостаточностью. По данным С. F. Felding (1969), 259 женщин родили 462 детей, из них 68 страдали острым и 191 хроническим пиелонефритом.

Тяжелая преэклампсическая токсемия наблюдалась у 14,7% женщин, перинатальная летальность — у 8,6%. Масса новорожденного менее 2500 г встречается у 10%, а у 32% родильниц имелась инфекция мочевых путей.

Между тем у больных острым пиелонефритом показатели значительно лучше: преэклампсическая токсемия — у 1%; перинатальная летальность — у 2,7%; масса новорожденного менее 2500 г — у 3,4%, а послеродовая инфекция мочевых путей — всего у 7,8%.

Лечение. Прежде всего следует нормализовать отток мочи из почки. Эффективна целенаправленная антибактериальная

терапия. Следует назначать антибиотики, которые накапливаются в большом количестве в моче (ампициллин, бактрим и др.). Терапию дополняют химиопрепаратами: фурагин, 5-НОК, бисептол, невиграмон. Длительное антибактериальное лечение в сочетании с приемом растительных диуретических средств, а также обильным приемом жидкости приводит к благоприятным результатам.

Антибактериальные и химиопрепараты назначают циклами, делая интервалы в несколько дней. Тем самым значительно уменьшается риск обострения хронического воспалительного процесса после родов, а также частота поздних токсикозов беременных, перинатальной летальности и недонашивания беременности. В комплекс лечения больных пиелонефритом необходимо включить санацию первичных септических очагов, например миндалин, кариозных зубов и т. д. Назначают мочегонные препараты и комплекс витаминов. Важным условием является строгое соблюдение диеты. Рекомендуется регулярное наблюдение за беременными с хроническим пиелонефритом в целях своевременного распознавания его осложнений (хронической почечной недостаточности, нефрогенной гипертензии). Преимущественно декомпенсация функции почек наступает в конце беременности. Значительные трудности возникают в сохранении беременности, когда заболевание осложняется артериальной гипертензией и хронической почечной недостаточностью.

С нарастанием тяжести гипертонии, особенно при злокачественных формах ее течения, жизни беременных угрожают сердечно-сосудистые осложнения. Предупредить их возможно только прерыванием беременности.

Профилактика. В профилактических целях следует своевременно устранить нарушенную уродинамику верхних мочевых путей и воспалительные процессы в мочеполовой и экстрагенитальной системе.

МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Мочекаменная болезнь — очень распространенное заболевание. Мужчины и женщины болеют примерно одинаково часто. Однако в последние годы появились сообщения об увеличении числа больных женского пола [Шабад А. Л., Гуцу К. В., 1984]. Это заболевание встречается преимущественно в возрасте от 20 до 40 лет.

Этиология и патогенез. В развитии уролитиаза играют роль водный, пищевой, климатические и другие факторы. Ведущим патогенетическим фактором в развитии мочекаменной болезни у женщин является пиелонефрит. Иначе говоря, это заболевание у женщин чаще всего связано с мочевой инфекцией, в то время как для мужчин большее значение имеют общие метаболические нарушения в организме.

Наиболее распространены оксалатные, кальций-фосфатные и мочекислые камни. Данные о составе и строении камней имеют большое значение для лечения и профилактики нефролитиаза.

Камни у 80% больных бывают одиночными, у 12—15% — множественными, а у 8—10% — двусторонними. Располагаются они в чашечно-лоханочной системе и в различных отделах мочеточников.

В Советском Союзе эндемические очаги нефролитиаза имеются в Закавказских республиках, Средней Азии, Донбассе и в других местах. Многие вопросы этой сложной проблемы еще нуждаются в дополнительном изучении.

Один из частных вопросов, мнения по которому весьма разноречивы,— это мочекаменная болезнь и беременность.

Нефроуретеролитиаз и его последствия являются серьезным препятствием к сохранению беременности.

Среди врачей распространено мнение, что беременность способствует камнеобразованию и создает благоприятные условия для быстрого роста конкрементов. Это связано с высокой концентрацией солей в моче, эндокринными расстройствами, нарушением уродинамики и воспалительными процессами в мочеполовых органах.

В действительности перечисленные факторы занимают определенное место в этиологии мочекаменной болезни, однако они не являются единственной причиной камнеобразования.

В. А. Шебанова (1962) считает, что камнеобразование во время беременности обусловлено изменениями водно-солевого обмена, нарушениями уродинамики и вторичной инфекцией. Беременность способствует не камнеобразованию, а клиническому выявлению болезни, протекавшей до этого латентно [Пытель А. Я., Лопаткин Н. А., 1962; Jones U., 1980].

Мочекаменная болезнь встречается у 5,9% беременных [Хоменко В. Ф., 1967]. Многие женщины, пренебрегая опасностями, стремятся сохранить беременность. Особенно трудная ситуация возникает при решении вопроса о сохранении первой беременности, хотя нередко она не менее остра и ответственна и у повторнородящих.

Еще несколько десятилетий тому назад большинство акушеров в категорической форме возражали против сохранения беременности при данном заболевании, хотя было известно немало примеров благоприятного исхода.

Основной лейтмотив — это различные анатомические и функциональные изменения в почках и верхних мочевых путях при нефролитиазе. Характер морфологических изменений зависит от длительности заболевания, наличия инфекции, обструкции мочевых путей и некоторых других причин. Камни почки и мочеточника способствуют развитию воспалительного процесса в почечной ткани.

Очаговые воспалительные реакции и диффузные разрастания соединительной ткани встречаются при нефролитиазе в сочетании с пиелонефритом примерно у 80—85% больных.

Наиболее значительные нарушения функции почек наблюдаются при двустороннем нефроуретеролитиазе и поражении единственной почки.

К сожалению, механизм образования почечных камней до сих пор еще не ясен, но несомненно, что речь идет о полиэтиологическом заболевании. Вместе с тем нет убедительных доказательств, что беременность может явиться причиной мочекаменной болезни. Представления некоторых исследователей о такой возможности, очевидно, возникли в связи с тем, что в 10 -15% случаев нефролитиаз протекает бессимптомно и впервые проявляется во время беременности. При этом могут обнаруживаться далеко зашедшие изменения паренхимы, вплоть до полной гибели почки.

К примеру, коралловидные камни почек — наиболее тяжелая форма мочекаменной болезни — часто протекают малосимптомно и распознаются только при резком нарушении функции почек или полном разрушении почечной ткани. По данным И. М. Слуцкина (1971), такие камни встречаются у 15,4% больных нефролитиазом, при этом чаще болеют женщины.

Симптоматика. Мочекаменная болезнь проявляется классической триадой симптомов: боль, гематурия, отхождение камней. В то же время клиническая картина может быть разнообразной.

Для камней почек характерны боли в поясничной области. В некоторой степени они сходны с болями, возникающими при гинекологических заболеваниях. Уретеролитиаз чаще всего проявляется почечной коликой.

Wojewski (1970) наблюдал мочекаменную болезнь у 29 беременных женщин, все они поступили в клинику по поводу почечной колики. У 20 женщин заболевание проявилось в первой половине беременности, а у 9 — во второй ее половине. Оперативное лечение проведено 11 больным.

Почечная колика является частым симптомом многих заболеваний почек и верхних мочевых путей, сопровождающихся нарушением уродинамики. Однако без органических причин она наблюдается сравнительно редко.

Типично протекающая почечная колика распозчается довольно легко. Напряжение мышц поясничной области, положительный симптом Пастернацкого, пальпация увеличенной, болезненной, напряженной почки, а равно и результаты влагалищного исследования, при котором удается прощупать камень в нижнем отделе мочеточника, позволяют ориентировочно высказаться о природе заболевания. Диагноз становится более достоверным, если имеется гематурия (микро- или макроскопическая) и пиурия. Однако у 30% беременных почечная колика протекает атипично, в клинической картине преобладают явле-

ния острого живота. В таких случаях дифференциальная диагностика почечной колики и острых заболеваний внутрибрюшных органов представляет определенные затруднения.

Наличие диспепсии, выраженный симптом Щеткина — Блюмберга, повышение температуры тела, лейкоцитоз крови со сдвигом формулы влево, особенно при неизмененной моче (полная непроходимость одного мочеточника), отсутствие дизурии служат источником диагностических и тактических ошибок, избежать которых во многих случаях помогает хромоцистоскопия.

По нашим данным, у 64 из 103 беременных с почечной коликой диагностирована мочекаменная болезнь. Преимущественно страдала правая сторона [Кан Д. В., Гусев А. Ф., 1976]. О более частом поражении правой почки сообщили В. А. Бершадский и соавт. (1980), U. Jones и соавт. (1979) и др.

Диагностика. Современные методы исследования позволяют выявить конкременты в мочевой системе, но это не означает, что можно пренебречь данными анамнеза, имея в виду самостоятельное отхождение камней или удаление их оперативным способом

В случае рецидива болезни такие больные жалуются на боли в поясничной области, расстройства мочеиспускания и периодическое отхождение конкрементов.

Важное значение имеет объективное исследование: пальпация почек и мочеточников. При влагалищном исследовании нетрудно прощупать камни, расположенные в дистальном отделе мочеточника. Большую помощь оказывает катетеризация мочеточника, преследуя не только диагностическую, но и лечебную цель.

Широкая и короткая уретра у женщин позволяет выполнять цистоскопию безболезненно. Однако у беременных требуется особая осторожность не только при введении цистоскопа, на необходимость которой уже указывалось, но и при интерпретации обнаруженных изменений.

Расширенные и полнокровные сосуды в области дна пузыря, отечные устья мочеточников часто симулируют отхождение конкремента. Чтобы не сделать ошибочных выводов, приходится пользоваться дополнительными методами.

Большое значение в диагностике мочекаменной болезни имеет хромоцистоскопия, при проведении которой индигокармин из пораженной почки не выделяется или поступает вялой струей со слабой окраской.

Известно, что при нефроуретеролитиазе страдают азотоэлектролитовыделительная и концентрационная функции почек.

Для оценки почечной функции применяют комплекс исследований, в который входит определение мочевины или остаточного азота и креатинина, электролитов в сыворотке крови, концентрационные пробы и изотопная ренография.

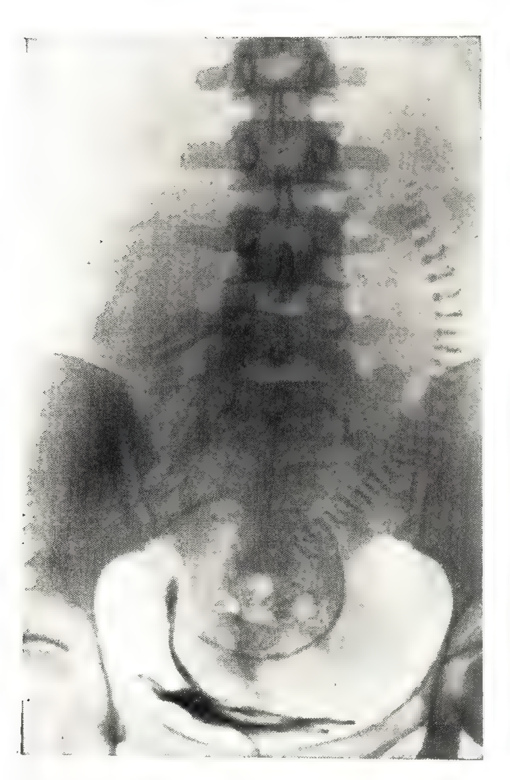


Рис. 12. Ретроградная уретерограмма беременной (22 нед). Камень нижней трети правого мочеточника.

При одностороннем неосложненном нефроуретеролитиазе содержание остаточного азота в крови в большинстве случаев остается в пределах нормы или незначительно повышается, но при двустороннем поражении или заболевании единственной почки оно всегда повышено. Примерно так же изменяется и концентрационная функция почек, которая при нефроуретеролитиазе больше страдает, чем азотовыделительная.

Обследование беременных заканчивается применением рентгенологических методов. Из них наиболее эффективна экскреторная урография, которой предшествует обзорный снимок мочевой системы. Выявление конкрементов, особенно во второй половине беременности, подчас весьма затруднено из-за теней костного скелета плода. Кроме того, в 5—8% случаев встречаются рентгенонегативные камни, которые не выявляются на обзорном снимке. В связи с этим экскреторная урография существенно дополняет исследование. Она позволяет определить величину почек, их положение, функцию, а равно принадлежность теней, подозрительных на конкременты, к мочевой системе. Ретроградную уретеропиелографию производят, когда требуется уточнить диагноз (рис. 12).

Полное представление о функциональном состоянии почек и верхних мочевых путей можно получить, применив комплекс современных исследований — лабораторных и рентгенорадиологических. При одностороннем литиазе суммарная функция почек, как правило, не нарушается, так как недостаточную функцию пораженной почки компенсирует противоположная. Радиоизотопная ренография существенно дополняет и расширяет информацию о функциональном состоянии каждой из почек, а ее минимальная лучевая нагрузка позволяет применять данный метод, но по строгим показаниям.

Итак, каждое из перечисленных исследований проводят по

строго индивидуализированным показаниям, памятуя, что речь идет о беременной женщине.

Лечение. Для купирования почечной колики, которая часто возникает при мочекаменной болезни, применяют общеизвестные средства (атропин, баралгин, промедол, ванны и т. д.).

При отсутствии эффекта от лекарственной терапии возникает необходимость в катетеризации мочеточника. Катетер в большинстве случаев обеспечивает отток мочи из блокированной почки и тем самым создаются условия для нормализации лимфо- и кровообращения в почечной ткани.

Почечная колика довольно часто заканчивается спонтанным отхождением конкрементов.

Однако не всегда удается добиться положительного эффекта катетеризацией мочеточника и антибиотикотерапией. В этих случаях отток мочи создают путем пиело- или нефростомии и тем самым удается предотвратить развитие гнойного процесса в почке.

Таким образом, при почечной колике сначала нужно выявить и устранить ее причину, а не спешить прерывать беременность. В то же время не следует забывать, что приступы почечной колики могут привести к самопроизвольному прерыванию беременности или к преждевременным родам.

Клинический опыт показывает, что мочекаменная болезнь не оказывает существенного влияния на развитие беременности и состояние плода. Беременность может нормально развиваться при одиночных, не осложненных инфекцией камнях почечной лоханки и чашечек. При этом надо быть предельно осторожным, поскольку беременность и родовой процесс в ряде случаев осложняют течение болезни. Преждевременные роды наступают у 15% женщин с калькулезным пиелонефритом. Перинатальная смертность достигает 48% [Шехтман М. М., 1980]. Поэтому требуется динамический контроль за состоянием мочеполовой системы.

Нефроуретеролитиаз, сопровождающийся острым пиелонефритом, осложняет течение беременности и часто является причиной самопроизвольного выкидыша или преждевременных родов. Устранить боль и купировать воспалительный процесс в почке можно путем катетеризации мочеточника, но при условии, что он проведен выше конкремента. Как правило, катетер обеспечивает достаточно полный отток мочи из блокированной почки и в сочетании с антибиотикотерапией создает условия для нормализации лимфо- и кровообращения в почечной ткани. Далеко не во всех случаях таким способом можно добиться положительного эффекта. Часто камень плотно обтурирует мочеточник, и провести катетер выше него не представляется возможным.

Инструментальные вмешательства, направленные на удаление камней с помощью петли, опасны и почти не применяются у беременных женщин. При возможности следует избегать хи-

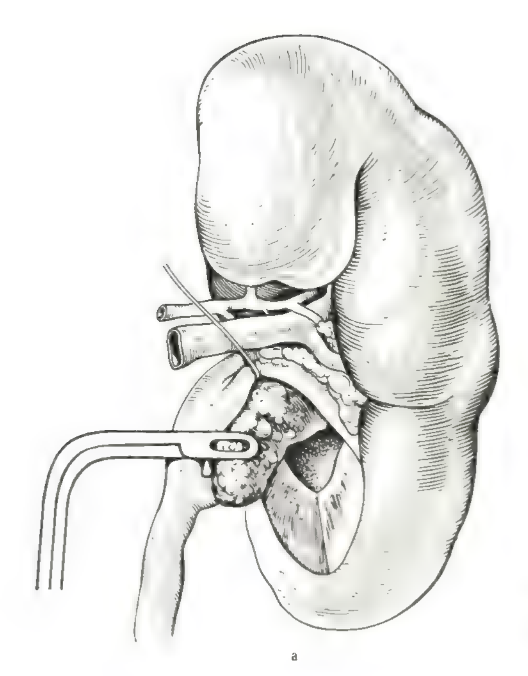


Рис. 13. Операции при камнях почки и мочеточника.

а — пиелолитотомия; б — уретеролитотомия; в — уретеролитотомия чрезвлагалищным доступом.

б

ругических вмешательств по поводу нефро- и уретеролитиаза в период беременности.

Консервативные методы лечения мочекаменной болезни при беременности (медикаментозные, физиотерапевтические и санаторно-курортные) имеют весьма ограниченное применение,

так как они требуют длительного времени, значительной водной нагрузки.

Камни, нарушающие отток мочи, создают условия для развития гнойно-воспалительных процессов в почке. Подобное осложнение, независимо от сроков беременности, диктует необходимость безотлагательного выполнения оперативного вмешательства.

Одним из самых тяжелых и грозных осложнений мочекаменной болезни является острая почечная недостаточность (ОПН) в результате обструкции верхних мочевых путей.

Если катетеризация мочеточников неэффективна, тогда оперативным путем осуществляют декомпрессию почек, причем как можно раньше, чтобы в организме не скапливалось большого количества продуктов азотистого метаболизма.

В 1969 г. Galli и соавт. сообщили о 80 больных с калькулезной анурией, из них у 41 проведена операция. Общая летальность составила 17,5%, а послеоперационная — 29,2%. Послеоперационная летальность на основании лечения более 100 больных с калькулезной анурией, по материалам нашей клиники, не превышает 10%. Остается надеяться, что в будущем этот процент удастся уменьшить.

Характер оперативного вмешательства зависит от формы, величины, локализации камня, а также от степени морфологических изменений в почках и мочевых путях. Операцией выбора является пиело- и уретеролитотомия. При камнях дистального отдела мочеточников последние удаляют чреспузырным или чрезвлагалищным доступом (рис. 13). Раннее удаление камня гарантирует более быстрое и полное восстановление функции почки. При обширных деструктивных изменениях почечной ткани и выраженной интоксикации показана нефрэктомия.

Когда удаление камней связано со значительными техническими трудностями (коралловидные или множественные камни), проводить плановую операцию во время беременности нецелесообразно. При показаниях к экстренному вмешательству (острый пиелонефрит, острая почечная недостаточность) должна быть произведена максимально щадящая операция (нефроили пиелостомия). Конкременты удаляют, если обнаружение их не представляет особых трудностей. Разумеется, показания к оперативному лечению у данного контингента больных должны быть более строгими, так как речь идет не только об удалении камня, но и о сохранении беременности.

Современное обезболивание и щадящая оперативная техника (межмышечные доступы к почке и мочеточнику) не оказывают отрицательного влияния на течение беременности и родов.

Оптимальным сроком для оперативного лечения является 15—18-я недели беременности. К этому времени происходит формирование плаценты и угроза самопроизвольного выкидыша минимальна. Если операцию производят в более ранние сроки, сохранить беременность удается реже. В последние недели бе-

ременности оперативное лечение предпринимают только в крайних случаях, когда имеется угроза для жизни больной. При ургентных показаниях оперативное лечение выполняют независимо от срока беременности. В нашей клинике только за последние 8 лет оперировано 13 беременных по поводу уролитиаза, и лишь у одной наступило самопроизвольное прерывание беременности.

Большое значение после операции придают борьбе с инфекцией, поскольку пиелонефрит, об этом уже говорилось выше, осложняет мочекаменную болезнь примерно в 80—85% случаев. Лечение антибиотиками и химиотерапевтическими препаратами проводят длительными и непрерывными курсами, в противном случае пиелонефритический процесс прогрессирует и прогноз для матери и плода может оказаться неблагоприятным.

Сроки восстановления функции почек зависят от своевременности оказания помощи, эффективности лечения пиелонефрита и степени выраженности функциональных нарушений.

Итак, при нефролитиазе, осложненном острым воспалительным процессом, принципиально показано прерывание беременности в первой ее половине, а во второй — дренирование почки или кесарево сечение. Однако считать это непререкаемым правилом нельзя и в каждом отдельном случае вопрос о сохранении или прерывании беременности решается индивидуально.

Санация мочевых путей антибиотиками и химиотерапевтическими препаратами вполне оправдана у беременных, так как не вызывает серьезных осложнений ни у матери, ни у плода.

Все приведенное дает основание сделать следующее заключение. Вопрос о сохранении беременности при одностороннем нефролитиазе без нарушения оттока мочи и с умеренно выраженным хроническим пиелонефритом решается строго индивидуально. Прежде всего устраняют очаги инфекции в миндалинах, кариозных зубах и других органах в целях профилактики обострения пиелонефрита. Довольно часто у таких больных беременность с умеренно выраженным пиелонефритом протекает без последствий как для матери, так и для плода.

Одним из важнейших факторов, способствующих успешному лечению, является рациональное питание. Пища должна быть гипохлоридной, полноценной и разнообразной. Рекомендуется сократить потребление животных белков, в особенности белков мяса, но увеличить потребление растительных белков. В рацион не следует включать острые и соленые продукты, раздражающие мочевые пути: перец, уксус, горчицу и т. д. При избыточной кислотности мочи назначают цитратные смеси — магурлит, блемарен, солуран. Целесообразно употребление минеральных вод: «Нафтуся», боржом, доломитный нарзан, «Славянская» и др. Они изменяют pH крови и мочи благодаря присутствию ионов магния и цинка. Кроме того, они подавляют

кристаллизацию солей, обладают диуретическим и противовоспалительным действием, а в сочетании со спазмолитическими средствами (ависан, роватин, марена красильная, цистенал и др.) создают условия для самопроизвольного отхождения конкрементов.

Условием для рецидивного камнеобразования является не только состояние минерального баланса, но и наличие воспалительного процесса в почечной ткани. При мочевой инфекции рецидивы камней наблюдаются в 3 раза чаще, чем без нее. Средняя частота повторного камнеобразования составляет около 40%. Химический состав рецидивных камней, как правило, соответствует первичному. Усилия должны быть направлены на подавление патогенной флоры. Вместе с тем у многих больных образование камней — это лишь эпизод в их жизни. После их оперативного или инструментального удаления прекращается воспалительный процесс в мочевой системе и наступает стойкая ремиссия.

Беременность и роды не представляют опасности у больных с мочекаменной болезнью при клиническом выздоровлении: а именно, при нормальном составе мочи и отсутствии рецидива заболевания в течение 3 лет.

Прерывают беременность при тяжелых и поздних токсикозах, обусловленных анатомическими и функциональными нарушениями почек.

Вопрос о сохранении беременности следует решать с учетом ряда моментов: длительности заболевания, локализации конкремента, функции почек, степени и остроты воспалительного процесса. Беременность, как правило, развивается нормально при одностороннем нефролитиазе и удовлетворительной функции контралатеральной почки. Билатеральный нефролитиаз часто сопровождается почечной недостаточностью, что неблагоприятно сказывается на организме беременных, и поэтому сохранение беременности у таких больных нежелательно.

Серьезным препятствием к сохранению беременности являются камни единственной почки (см. раздел «Единственная почка и беременность»).

НЕФРОГЕННАЯ ГИПЕРТОНИЯ (ГИПЕРТЕНЗИЯ) И БЕРЕМЕННОСТЬ

В этом разделе освещено повышение артериального давления, которое обусловлено только заболеванием паренхимы почки или ее сосудов. Вопрос является весьма актуальным, поскольку гипертония нефрогенного происхождения довольно часто встречается у женщин молодого возраста. Различают 2 вида нефрогенной гипертонии: паренхиматозную и вазоренальную.

Этиология и патогенез. Паренхиматозная гипертония преимущественно развивается на почве хронического пиелонефри-

та. Причиной также являются мочекаменная болезнь, гидронефроз, нефроптоз, поликистоз и другие заболевания почек. Вазоренальная гипертония появляется в результате заболевания или порока развития почечной артерии и ее основных ветвей. Наиболее частой причиной являются фибромускулярная дисплазия одной из почечной артерии или ее ветвей или атеросклеротические бляшки внутри них.

Нефрогенная гипертония паренхиматозного и вазоренального происхождения имеет много общих звеньев. В возникновении заболевания главной причины является ишемия почечной ткани, гиперплазия клеток юкстагломерулярного комплекса и повышенная активность ренина. Под действием ренина, а затем диспептидил-карбоксипептидазы из ангиотензиногена плазмы образуется ангиотензин II, обладающий мощным прессорным действием.

Симптоматика. Симптомы нефрогенной гипертонии во многом напоминают гипертонию, вызванную другими причинами Беременные женщины предъявляют жалобы на головную боль боли в поясничной области и полиурию. О заболевании иногда узнают больные при измерении артериального давления. Первичный токсикоз беременности чаще всего проявляется в поздние сроки (III триместр). При этом артериальное давление, как правило, нормализуется после родов. Стойкая гипертензия с высокими цифрами диастолического давления, выявленная в первые недели беременности, характерна для нефрогенной гипертонии. При вазоренальной гипертонии заболевание принимает с самого начала беременности злокачественное течение и часто сопровождается кризами. Подъем артериального давления и протеинурия независимо от срока беременности требуют обследования больных в условиях стационара.

Диагностика. Распознать нефрогенную гипертонию во время гестационного периода нелегко. Определенную помощь оказывает тщательно собранный анамнез, устанавливающий наследственные заболевания, а также наличие гипертонии до беременности, и продолжительность ее. Заметим, что высокие цифры артериального давления имеют относительное значение. Гипертензия в I или II триместре свидетельствует в пользу нефрогенной гипертонии. Предложено много диагностических методов, позволяющих распознать это заболевание, но у беременных женщин возможности применения некоторых методов ограничены. Ведущее место принадлежит лабораторным методам исследования. В связи с тем что мочевая инфекция увеличивает частоту преждевременных родов, важно определить микрофлору, а также уточнить, имелись ли в анамнезе поздние аборты или выкидыши. Высок риск недоношенности у беременных женщин со значительной бактериурией. Если бактериурия остается нелеченой, то в 20—30% случаев развивается острый пиелонефрит. Наличие отеков не является клиническим признаком нефрогенной гипертонии, так как беременность очень часто со-

провождается задержкой жидкости и отеками. Если присоединяется протеинурия, т. е. присутствуют 3 фактора: гипертензия, отеки и протеинурия, тогда следует расширить объем обследования. Однако несколько слов следует сказать о протеинурии. Умеренная протеинурия объясняется увеличением гломерулярной фильтрации, а не обострением почечного заболевания. При нормальной беременности протеинурия, как правило, не превышает 3 г за 24 ч и остается до полугода после родов [Gensons D., 1982]. Считают, что более высокие показатели протеинурии свидетельствуют об осложненном течении нефротического синдрома. У этих больных также имеется поражение глазного дна. Нефрогенная гипертония, декомпенсированная беременностью, может усилить почечную недостаточность. Клиренс креатинина, высокая активность ангиотензинового теста и ренина плазмы крови, дает косвенное указание о функции почки. Исследование мочи, полученное раздельно из почек, уточняет их функцию.

Определенное значение имеет урикемия. При нормально протекающей беременности она легко корригируется. Второй параметр — это экстриолурия, которая характеризует жизнеспособность и развитие плода. Нормальный уровень эстриолурии означает, что плод не страдает; при понижении уровня прогноз для плода неблагоприятен. Уточнить развитие плода можно эхографией и изучением амниотической жидкости.

Изотопная ренография у больных с нефрогенной гипертонией выявляет асимметричную ренограмму. Экскреторная урография устанавливает уменьшение размера почки (атрофию). Четкую информацию дает томограмма, на которой можно видеть маленькую почку с большой концентрацией контрастного вещества на пораженной стороне или отсутствие функции. У больных с вазоренальной гипертонией ангиография выявляет поражение почечных сосудов.

На ангиограмме чаще всего выявляют фибромускулярную дисплазию, характеризующуюся сегментарным сужением сосудов. С. J. Roach (1973) сообщил о 8 случаях реноваскулярной гипертонии, которую впервые выявил во время беременности. Однако ранее 20 нед беременности рентгеновское исследование выполнять опасно. Самую точную информацию получают при биопсии почки. D. Marshall и соавт. (1981) 176 женщинам после родов в связи с гипертензией, осложнившей беременность, выполнили биопсию почек. У 56% из них имелись гистологические признаки преэклампсии, у остальных были найдены паренхиматозные почечные заболевания. Таким образом, диагноз у молодых женщин следует уточнять после родов, чтобы правильно сформулировать прогноз о возможном течении последующей беременности. D. V. I. Fairweather (1964) обследовал 50 женщин. У 21 из них были найдены изменения в почечной артерии. После оперативной коррекции у 9 женщин последующие беременности протекали нормально. Следовательно,

совокупность перечисленных выше методов позволяет поставить диагноз нефрогенной гипертонии.

Лечение. Беременность — процесс физиологический и не должен угрожать здоровью матери и ребенка. Арсенал современных антибактериальных препаратов позволяет успешно бороться с инфекцией во время беременности и часто она завершается успешно. Спустя 2—3 мес после родов, т. е. после исчезновения ретенционных изменений, рентгенорадиологическими методами исследуют мочевую систему. Гипертензию корригируют гипотензивными средствами. Если артериальное давление не нормализуется и остается значительная протеинурия, тогда включаются факторы, отрицательно влияющие на развитие плода.

Преждевременная отслойка плаценты сопровождается сильными болями в животе и метроррагией. Перечисленные выше симптомы исчезают после освобождения матки от плода. Показания к прерыванию беременности возникают при маточно-плацентарной ишемии, которая часто встречается при почечной недостаточности. Срочной реанимации требует криз эклампсии, так как при этом погибает плод.

Беременность можно сохранить при одностороннем поражении почки. Особенно это важно в семье, в которой нет детей. Пораженную почку удаляют. Такой же эффект дает корригирующая сосудистая терапия. Восстанавливают нормальный просвет почечной артерии. Для этого резецируют артерию и накладывают анастомоз конец в конец или выполняют пластику искусственным трансплантатом. При фибромускулярном стенозе производят чрезаортальную эндартерэктомию.

Беременность представляет риск для матери и ребенка при билатеральном поражении почек. В ранние сроки беременность прерывают путем медицинского аборта, в более поздние сроки удаляют плод. Прерывание беременности сопровождается перевязкой маточных труб или рекомендуется строгая контрацепция.

ТУБЕРКУЛЕЗ МОЧЕВЫХ ОРГАНОВ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Несмотря на резкое снижение заболевания туберкулезом, число больных со специфическим поражением мочевой системы остается еще значительным. Среди больных нефротуберкулезом в 60—70% он встречается у женщин детородного возраста.

Этиология и патогенез. Туберкулезная инфекция попадает в почку преимущественно гематогенным путем.

Исследования А. Л. Шабада (1973) показали, что в связи с уменьшением частоты и вирулентности туберкулезной инфекции относительно большее значение в патогенезе нефротуберкулеза приобретают местные факторы — нарушение уродинамики, более выраженное у женщин, чем у мужчин, вследствие осложненных беременностей и гинекологических заболеваний,

Этим объясняется то, что среди больных почечным туберкулезом, так же как и пиелонефритом и нефролитиазом, преобладают женщины.

Беременность неблагоприятно влияет на туберкулезный процесс в почке, поскольку стаз мочи, обусловленный ею, не только препятствует заживлению специфических очагов, но и способствует их прогрессированию.

В ряде работ была рассмотрена связь нефротуберкулеза с беременностью [Нерсинян Р. К., 1965; Ткачук В. Н. и др., 1967; Волович Л. Я. и др., 1968; P. Balint, Lasrko, 1969, и др.].

Большинство ученых считают, что беременность обостряет текущий туберкулезный процесс в почках. Однако утверждать, что она является конкретной причиной развития нефротуберкулеза, как считают J. Gibson (1950), Lepago и соавт. (1957), очевидно, не следует. Правильнее говорить, что беременность обостряет латентно протекающий процесс; известен ряд случаев, когда заболевание проявлялось в период беременности или непосредственно после родов.

Werboff (1925) сообщил о 46 больных туберкулезом почек, из них у 27 заболевание проявилось во время беременности. Еще в 1928 г. E. Dosza опубликовал работу, в которой отмечал активизацию латентного туберкулезного процесса в ряде органов, в том числе и в почках, во время беременности. В более поздние годы стали говорить, что туберкулез осложняет беременность.

О развитии туберкулеза почек у беременных писали T. Ball (1951), P. Katren и J. Friedman (1952), Johnathan (1959), H. Kremling и соавт. (1968) и др.

По данным B. R. Pallier и соавт. (1959), нефротуберкулез у женщин в 20% случаев начинается в период беременности и родов. Доказано, что туберкулезный процесс чаще поражает правую почку, это некоторым образом можно связать с беременностью.

А. Л. Шабад (1973) считает, что нарушение уродинамики, вызванное не только беременностью, но и гинекологическими заболеваниями, способствует развитию специфического воспалительного процесса в почечной ткани. Среди наблюдавшихся им 294 женщин, имевших беременность и роды, туберкулез правой почки был у 179, левой — у 115, т. е. соответственно у 60 и 40%. Между тем среди 61 женщины, не имевшей беременности, туберкулез правой почки был у 31, а левой — у 30 женщин. Отсюда ученый делает вывод, что основным фактором, объясняющим преимущественное поражение туберкулезом правой почки у женщин, является беременность.

Частота сочетанного поражения мочевых и половых органов у женщин достигает 30% случаев. Оно наступает в результате гематогенного заноса туберкулезной инфекции в период первичного инфицирования организма или из очагов других органов в период бациллемии.

Рис. 14. Ретроградная уретеропиелограмма. Туберкулез почки.
а — ампутация верхнего сегмента левой почки; б — поликавернозный туберкулез нижнего полюса левой почки.

Симптоматика. Больных, страдающих туберкулезом органов мочевой системы, беспокоят боли в животе, поясничной области, крестце.

Дизурия наблюдается главным образом при поражении мочевого пузыря. При этом мочеиспускание бывает резко учащенным — до 30—40 раз в сутки, болезненным в конце акта и сопровождается терминальной гематурией. У таких больных, как правило, имеются значительные деструктивные изменения в верхних мочевых путях и беременность, конечно, нормально развиваться не может.

Наиболее постоянными симптомами при туберкулезном поражении мочеполовых органов являются протеинурия, пиурия, гематурия и наличие в моче микобактерий туберкулеза. Примерно в 60—70% случаев нарушен овариально-менструальный цикл.

Большинство женщин страдают бесплодием, особенно первичным, в результате поражения фаллопиевых (маточных) труб, реже — слизистой оболочки матки.

Диагностика. Часто заболевание проявляется после родов, а во время беременности протекает под флагом пиелонефрита. Тщательное урогинекологическое обследование позволяет установить диагноз и определить акушерский прогноз.

Основной метод диагностики — это бактериологическое исследование мочи. Эффективен провокационный туберкулиновый тест — подкожное введение 20 ЕД туберкулина. У больных туберкулезом почки наблюдается лейкоцитурия и эритроцитурия, а также изменяются ренографические кривые.

О состоянии мочевых органов судят на основании урологических методов исследования (экскреторная урография в различных модификациях, хромоцистоскопия, ретроградная пиелография), позволяющих выявить наличие специфической деструкции в почке, ее локализацию и стадию (рис. 14).

Широко вошедшие в клиническую практику изотопная ренография и сканирование почек позволяют выявить функциональное и морфологическое состояние каждой из почек. Наиболее достоверно подтверждают диагноз наличие микобактерий туберкулеза в моче либо гистологические данные.

Лечение. Успехи антибактериального лечения туберкулеза почки позволяют в ряде случаев сохранить беременность и создать условия для нормального ее развития. Это имеет большое значение у больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом почки и ранее не лечившихся. Однако для достижения клинического эффекта требуется длительный период времени — не менее полугода. Противотуберкулезные препараты больные, как правило, переносят хорошо. Препараты не вызывают токсической реакции даже при длительном их применении.

Перспективным является внутривенное введение туберкулостатиков с целью создания высокой бактериостатической активности их в крови [Грунд В. Д., 1970; Гушанский А. М., 1971, и др.]. Когда антибактериальная терапия не приводит к полному излечению, используют хирургические методы лечения, выполняя органосохраняющие и пластические операции. Эффективность туберкулостатической терапии позволяет осуществить в ряде случаев во время беременности органосохраняющие операции, такие, как кавернэктомия, резекция почки и др.

Нефроуретерэктомия показана при туберкулезном пионефрозе, поликавернозных формах туберкулеза почки с резким понижением или отсутствием ее функции. Объем оперативного вмешательства зависит и от срока беременности.

Таким образом, благодаря внедрению противотуберкулезных средств в клиническую практику после перенесенного туберкулеза мочеполовых органов и длительной, правильно проведенной комплексной терапии возможно сохранить беременность и даже осуществлять кормление ребенка грудью. Это относится и к женщинам, перенесшим операцию кишечной пластики мочевого пузыря, при хорошей функции почек или

Рис. 15. Аортограмма. Единственная левая почка.

даже единственной почки. Т. П. Мочалова и А. А. Довлатян (1983) наблюдали 4 пациенток, которые после кишечной пластики мочевого пузыря родили здоровых детей, при этом 3 женщины рожали по 2 раза. Однако в таких случаях требуется тщательное изучение анатомо-функционального состояния почек и верхних мочевых путей. Если же длительно проводимое лечение не дает эффекта и отсутствуют возможности проведения органосохраняющих операций, то вопрос о сохранении беременности не может рассматриваться.

Таким образом, прошло немногим более четверти века с тех пор, как начали применять специфические антибактериальные препараты и стало возможным сохранение беременности у многих больных туберкулезом мочевой системы.

ЕДИНСТВЕННАЯ ПОЧКА И БЕРЕМЕННОСТЬ

В понятие «единственная почка» входит не только врожденное отсутствие почки, но также потеря функции одной из почек в результате какого-либо заболевания. Основную группу больных составляют лица с единственной оставшейся почкой. В большинстве случаев почки удаляют по поводу доброкачественных заболеваний: мочекаменная болезнь, гидронефроз, туберкулез. Нефрэктомии по поводу злокачественных заболеваний составляют только 10—12% от общего количества операций.

Врожденное отсутствие одной почки — не очень редкая аномалия — в среднем один случай на 1800—2000 урологических больных. По данным A. I. Dodson (1970),— 1 : 1000, а по данным A. W. Bodekoch (1974),— 1 : 4000. Эндоскопическим и стандартными рентгенорадиологическими методами нетрудно установить этот порок развития.

Наиболее достоверным методом доказательства наличия единственной почки является аорто- и флебография (рис. 15).

Отметим, что при отсутствии патологических процессов во врожденной единственной почке эта аномалия часто остается нераспознанной во время беременности и выявляется в тех случаях, когда почка поражена каким-либо заболеванием.

В клинической практике чаще встречаются женщины с единственно оставшейся почкой. Основными показаниями к нефрэктомии у этих больных явились опухоль почки, пионефроз, туберкулез почки, а также пиелонефрит, сопровождающийся стойкой артериальной гипертонией, после безуспешной консервативной терапии. Реже удаляют почки по поводу нефролитиаза, гидронефроза и травм.

Показания к нефрэктомии всегда должны быть четко аргументированы, так как перенапряжение единственной почки приводит к нарушению ее функции, вследствие чего может возникнуть почечная недостаточность. Хотя количество нефрэктомий в последнее время заметно уменьшилось, но тем не менее женщин молодого возраста с одной почкой еще немало.

Не подлежит сомнению, что удаляют почки только в тех случаях, когда деструктивные процессы в паренхиме уже необратимы. Прогноз оставшейся почки во многом зависит от показаний к операции. Довольно высок риск образования камней и обструкции лоханочно-мочеточникового сегмента. Более благоприятен прогноз, когда почку удаляют по поводу травмы.

Вскоре после нефрэктомии наступает компенсаторное увеличение оставшейся почки (75% происходит за счет гипертрофии, 25% — за счет гиперплазии) и нормализуется ее функция.

Полная адаптация наступает при возмещении 85—90% функциональной способности почки. Вместе с тем единственная почка вследствие своего функционального перенапряжения подвержена некоторым заболеваниям, в особенности — хроническому пиелонефриту и нефролитиазу.

В Инструкции Министерства здравоохранения СССР от 1952 г. «О медицинских показаниях к искусственному прерыванию беременности» указано, что отсутствие одной почки является безоговорочным показанием для искусственного прерывания беременности. Между тем многие женщины с одной почкой вопреки всему в категорической форме отказываются прерывать беременность.

Под нашим наблюдением находится женщина 40 лет с врожденной единственной левой почкой, пораженной мочекаменной болезнью. 15 лет назад ей удалили камень из почки, но вскоре наступил рецидив болезни. Несмотря на такое серьезное почечное заболевание, у нее было 12 беременностей, из них 9 закончились нормальными родами.

Таких поучительных примеров, когда резервные возможности почки берут на себя, казалось бы, невыполнимую нагрузку, немало. Встречаются ситуации, когда при первом обращении в женскую консультацию уже имеется большой срок беременности. Поскольку беременность и роды создают большую нагрузку для единственной почки, которая не бывает абсолютно здоровой, либо резервные способности ее ограничены, на врача в таких случаях возлагается особая ответственность.

По данным C. F. Felding (1969), на 37 622 родов было 36 женщин с единственной почкой (0,5%). Shepherd (1890) наблюдал женщину, которая успешно родила спустя 2 года после нефрэктомии. До него в литературе не было подобных публикаций. H. Fritsh (1892) сообщил о родах доношенным плодом у женщины, перенесшей незадолго до наступления беременности нефрэктомию по поводу свища мочеточника.

В 1894 г. W. J. Israel удалил почку по поводу туберкулеза у женщины на IV мес беременности. Подобные случаи были описаны Д. П. Кузнецовым (1911), Schram (1898), Cova (1903) и др. A. Takahaschi (1913) наблюдал больную, которой удалили почку 20 лет назад по поводу туберкулеза. В общей сложности у нее было 10 беременностей, закончившихся нормальными родами, из них 6 — при одной почке.

В 1909 г. L. Herman обобщил материалы, касающиеся 34 женщин в различные сроки после нефрэктомии. У 31 из них беременность протекала благополучно, и только у 3 произошли выкидыши. В том же году он сообщил о 66 случаях беременности у женщин после нефрэктомии. У 59 беременность развивалась нормально и закончилась благополучно, а у 7 произошли преждевременные роды.

H. Hartmann (1910) собрал в литературе 74 случая беременности после нефрэктомии. У 72 женщин роды закончились благополучно, а 2 умерли от почечной недостаточности.

И. Я. Ромм (1962) изучал течение беременности при одной почке у 31 женщины, имевшей в общей сложности 63 беременности. Только у 3 женщин имелась врожденная единственная почка, а у остальных нефрэктомия произведена по поводу различных заболеваний. 25 беременностей закончились родами, из них 2 — мертвым плодом. У 7 больных имелись поздний токсикоз, слабость родовой деятельности и преждевременное отхождение околоплодных вод. Самопроизвольные роды были у 19 женщин, кесарево сечение — у 2, наложены щипцы — у 3, произведена вакуум-экстракция плода — у одной. 24 беременности закончились искусственным абортом, а 7 — самопроизвольным выкидышем.

H. B. Matthews (1967) приводит сведения о 241 женщине после нефрэктомии, родивших в общей сложности 265 детей. При этом 15 родов были осложненными, из них в 2 случаях они закончились летально, но не в связи с почечной недостаточностью.

О беременности и родах при одной почке сообщили еще ряд авторов [Ахундов И. И., 1965; Васильева З. В., 1968; Шехтман М. М., Иванов И. П., 1971; Пытель А. Я., Гришин М. А., 1973; Трапезникова М. Ф. и соавт., 1975; Люлько А. В., 1982; Turoczi F. et al., 1969, и др.].

Краткий обзор литературы показывает, что беременность и роды при одной почке вполне возможны, но для этого необходим строгий индивидуальный подход.

Беременность и роды при клинически здоровой единственной почке протекают благополучно. При решении вопроса о сохранении беременности учитывают возраст больных, характер заболевания, по поводу которого сделана нефрэктомия, а равно и давность после этой операции. Для наступления викарной функции в оставшейся почке требуется в среднем $1^1/_2$—2 года.

И. Н. Лаусенко (1955) приводит данные о 328 случаях беременности и родов при одной почке, но лишь у 117 были известны причины нефрэктомии.

Благоприятное течение беременности и родов отмечено после удаления почки по поводу нефролитиаза, туберкулеза, гидронефроза [Сафонова В. И., 1969; Мочалова Т. П., Довлатян А. А., 1983, и др.].

Беременность весьма опасна для здоровья женщины, если почка удалена по поводу опухоли. Вместе с тем некоторые авторы не разделяют такую точку зрения. Ch. Ney и соавт. (1971) сообщили о больной, у которой на VIII мес беременности появилась гематурия и при обследовании была обнаружена опухоль почки. Была произведена нефрэктомия, а через месяц родился живой нормальный ребенок. Они же представили обзор литературы, который касается 31 наблюдения опухоли почек во время беременности. Во всех случаях произведена нефрэктомия и не имелось клинических данных о влиянии беременности на рост опухоли.

После удаления почки по поводу раковой опухоли с согласия врачей отдельным женщинам сохраняют детородную функцию [Schaefer G., Markham S., 1968; Anderson G. W., 1975, и др.].

Беременность и роды возможны даже после реконструктивно-пластических операций на мочевых путях при единственной почке, если не истощены ее функциональные резервы.

По данным Giongo (1969), в литературе описано 11 наблюдений, когда после кишечной пластики мочевого пузыря при одной почке наступившая беременность развивалась нормально и закончилась благополучно для матери и плода. Однако следует отметить, что наличие кишечно-пузырного резервуара может привести к почечной недостаточности и тем самым осложнить течение беременности.

Таким образом, беременность после нефрэктомии по истечении в среднем $1^1/_2$—2 лет практически для женщины безопасна, так как к этому времени завершается компенсаторная перестройка оставшейся почки. Однако акушерский прогноз у таких женщин не всегда благоприятен.

C. F. Felding (1969) наблюдал 19 женщин с одной почкой, имевших 53 беременности. Из родившихся 32 детей 5 умерло, а 9 были недоношенными.

Следует подчеркнуть, что беременность и роды протекают благополучно только при сохраненной функции единственной почки, которая определяется по лабораторным данным и результатам радиоизотопных исследований. Если ставится вопрос о нефрэктомии во время беременности, то ее сохраняют только при нормальной функции контралатеральной почки. Для решения этого вопроса следует иметь полное представление об анатомическом состоянии остающейся почки и мочевых путей.

При заболеваниях единственной почки беременность и роды противопоказаны. Беременность при нефролитиазе единственной почки особенно опасна. Среди различных осложнений в таких случаях наблюдалась, в частности, экскреторная анурия, требующая экстренного оперативного вмешательства. Беременность абсолютно противопоказана и при других заболеваниях единственной почки (туберкулез, гидронефроз и т. д.),

особенно в связи с риском пиелонефрита, который часто присоединяется к основному страданию.

На основании приведенного выше можно утверждать, что беременность при единственной почке, пораженной каким-либо заболеванием, не может развиваться нормально. Она приводит к истощению резервных возможностей почки и представляет риск для здоровья и жизни женщины.

Итак, беременность и роды у женщин с клинически здоровой единственной почкой с учетом возраста и ряда других факторов вполне возможна. Однако такие женщины нуждаются в тщательном урологическом и акушерском наблюдении, начиная с 4—6 нед беременности, с периодическим обследованием в условиях стационара.

Желание женщин во чтобы то ни стало сохранить беременность при заболевании единственной почки осуществимо только при полной компенсации ее функции, установленной совершенными тестами. Однако при этом всегда нужно помнить, что единственная почка не в состоянии полностью компенсировать функцию отсутствующего органа.

Прогноз для матери и плода, как правило, хороший, когда беременность наступает не ранее $1^1/_2$—2 лет после нефрэктомии или даже после операции на единственной почке — удаления камня, резекции по поводу туберкулеза и при отсутствии в течение этого периода времени каких-либо заболеваний в оставшейся почке.

Прогноз сомнителен при хронической почечной недостаточности. Такие женщины в течение всей беременности должны находиться под тщательным наблюдением и при нарастании симптомов почечной недостаточности ее немедленно следует прервать. И, наконец, прогноз для матери и плода несомненно неблагоприятен при поражении или функциональном истощении единственной почки. Таким женщинам категорически следует запретить рожать, а если наступила беременность, то ее следует прервать в первые 10—12 нед.

Итак, большой интерес представляет вопрос о детородной функции при одной почке. Бесспорно, что только при удовлетворительной функции единственной почки и настойчивом желании женщины иметь детей можно решиться на этот шаг.

ХРОНИЧЕСКАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Хроническая почечная недостаточность (ХПН) развивается вследствие нарушений азотовыделительной, гомеостатической и эндокринной функции почек.

Ведущий признак ХПН — это гибель и фиброзное замещение большинства нефронов. Наиболее часто ХПН является следствием хронического пиелонефрита (10 из 100 000 больных). Об этом свидетельствуют данные Европейского регистра

гемодиализа и трансплантации почек. У 21% больных, лечившихся гемодиализом и пересадкой почки, причиной ХПН был хронический пиелонефрит [Gurland H. et al., 1973]. К ХПН может привести не только пиелонефрит, но и любое урологическое заболевание — туберкулез, мочекаменная болезнь, гидронефроз, поликистоз почек и т. д. По данным Н. А. Лопаткина (1975), ХПН встречается у 26,3% урологических больных. При этом женщины страдают ХПН почти в 2 раза чаще мужчин, что является причиной преждевременных родов, высокой перинатальной летальности и гипотрофии плода. Нередко признаки функциональной недостаточности почек появляются во время беременности.

Для ХПН характерны упорные поясничные и головные боли, зуд, анемия, полиурия, артериальная гипертензия, гиперазотемия, гипоизостенурия, снижение клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции, нарушение кислотно-щелочного состояния и водно-электролитного баланса. Часто эти больные заторможены и вялы. Важно не только выявить ХПН у женщин во время беременности, но и определить стадию болезни. Создано несколько классификаций ХПН. Более удачную предложил Н. А. Лопаткин (1972), который выделяет 4 стадии ХПН: латентная (субклиническая), компенсированная, интермиттирующая и терминальная.

При латентной стадии нет клинических признаков болезни. Снижена клубочковая фильтрация до 50—60 мл/мин по эндогенному креатинину, снижены синтез и выделение аммиака, усилена галактозурия, фруктозурия и повышен клиренс гиппурана. В компенсированной стадии болезни изменяется цвет кожных покровов, появляются диспепсические явления и утомляемость. Клубочковая фильтрация снижена до 30—40 мл/мин, гипоизостенурия (диурез до 2,5 л). Интермиттирующая стадия проявляется гиперазотемией (до 0,8 г/л мочевины, 0,04 г/л креатинина) и снижением клубочковой фильтрации до 25 мл/мин и ниже. Терминальная стадия характеризуется развитием клинической картины уремии.

Сексуальная жизнь у женщин с ХПН сохраняется, но генеративные функции деградируют: прекращаются менструации, овуляции бывают реже, либидо понижено. При прогрессирующей недостаточности почек овуляция и менструация отсутствуют, поэтому такие женщины обычно стерильны. Если наступает беременность, то она часто заканчивается выкидышем или рождением мертвого ребенка.

Прогноз более благоприятный в начальной стадии болезни. Своевременное распознавание ранних стадий ХПН и правильно проведенное лечение нормализуют уровень остаточного азота (мочевины) крови, электролитный баланс и гемопоэз. Исчезает гипоизостенурия, восстанавливается концентрационная способность почек и создаются благоприятные условия для развития беременности и родов. Во время беременности боль-

шое внимание следует уделить диете: ограничить белок, увеличить калорийность пищи за счет жиров и углеводов. Полезно употреблять много фруктов и овощей.

До 1978 г. сообщено о 116 случаях беременности у женщин, которые лечились гемодиализом; 46,4% случаев закончились самопроизвольным абортом и 38,8% — искусственным прерыванием беременности. Родились 16 живых детей, у одного из них имелись уродства [Fassbinder W., Frei U., 1980].

Итак, показания к сохранению или прерыванию беременности при ХПН устанавливают на основании учета функционального состояния почек. Латентная или компенсированная стадия ХПН не является показанием к прерыванию беременности.

Профилактика ХПН — это выявление начальной стадии болезни с помощью проб на очищение — клиренс мочевины, эндогенного креатинина, клиренс гиппурана при изотопной ренографии.

Кроме того, большую роль в профилактике ХПН играет своевременное устранение причин, нарушающих пассаж мочи, интеркуррентных инфекций (пневмония), воспалительных процессов в мочевом пузыре и мочеиспускательном канале. Эти профилактические меры следует проводить до наступления беременности или в самые ранние ее сроки.

Подводя итоги, следует сказать, что инфицирование мочевых органов нуждается в самом тщательном лечении. Адекватная терапия намного увеличивает продолжительность жизни больных, восстанавливает трудоспособность и в ряде случаев вознаграждает женщину счастьем материнства.

ПЛАСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА МОЧЕВЫХ ОРГАНАХ И БЕРЕМЕННОСТЬ

В последние десятилетия широкое распространение получили органосохраняющие операции на мочевых органах. После корригирующих операций часто нормализуется функция мочевых органов, поэтому женщин для предотвращения беременности в последующем подвергают стерилизации только при сложных мочеполовых свищах, когда имеются серьезные препятствия к родовому акту.

Показаниями к пластическим операциям на мочевых органах являются пороки развития (гидронефроз, мегауретер и др.), а также приобретенные заболевания, например недержание мочи при напряжении, стриктуры или облитерация мочеточников и др.

Чаще всего реконструктивные операции выполняют по поводу гидронефроза. Это заболевание развивается в результате длительной обструкции лоханочно-мочеточникового сегмента. Данная патология встречается у женщин почти в 2 раза чаще, чем у мужчин. Основные этиологические факторы: врожденная гиперплазия мышц, высокое отхождение мочеточника,

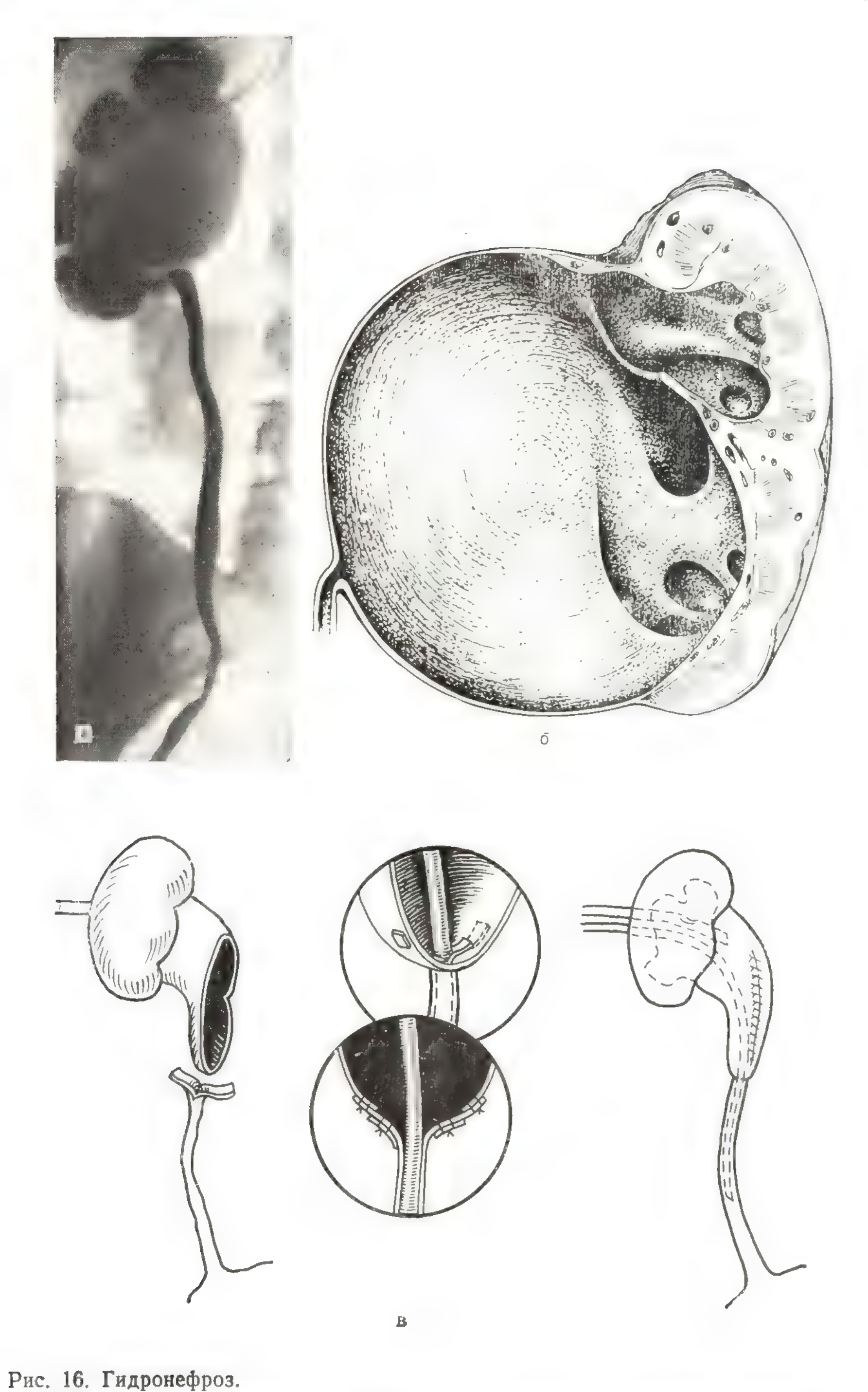


Рис. 16. Гидронефроз.

а — урограмма больной до операции; б — схематическое изображение гидронефроза; **в — пластика полуовальным лоскутом из лоханки;**

клапан между лоханкой и мочеточником и добавочные нижнеполярные сосуды почки. Нарушения уро- и гемодинамики в почках примерно в 50% случаев способствуют развитию пиелонефрита. Больных часто беспокоят боли в результате повышения внутрипочечного давления или при наличии камней. Они обращаются к врачу по поводу инфекции мочевых путей, гематурии и повышения артериального давления. Клинически выраженные изменения в сосудах паренхимы проявляются симптомами ХПН, которая часто встречается при билатеральном процессе или единственной почке. Беременность у больных с гидронефрозом не всегда развивается нормально. В первую очередь ей препятствуют боли, которые наблюдаются почти у 80% больных. Встречаются, правда крайне редко, разрывы почки.

Рис. 16 (*продолжение*).
г — урограмма той же больной через год после пластической операции.

Прежде чем решить вопрос о сохранении или возможности беременности, следует определить суммарную и раздельную функцию почек. Особенно ценные сведения дает ангиография, которая устанавливает количество сохранившейся почечной ткани. Однако более простым и безопасным исследованием, по данным Я. Б. Елигулашвили (1982) является сканирование почек.

Компенсаторно-приспособительные возможности почечной паренхимы часто позволяют сохранить беременность при одностороннем гидронефрозе, протекающем малосимптомно и без нарушений почечной функции. Однако лучше решать этот вопрос после пластической операции. Предложены многочисленные реконструктивные операции, но предпочтение следует отдать резекции лоханочно-мочеточникового сегмента с уретеропиелоанастомозом.

Беременность благоприятно развивается после пластической операции по прошествии $1^1/_2$—2 лет при отсутствии болей и купирования воспалительного процесса, уменьшении объема чашечно-лоханочной системы до нормальных или близких к нормальным размеров (рис. 16).

Показаниями к пластическим операциям на мочеточнике являются стриктуры и облитерации. Они возникают в результате различных воспалительных процессов специфической и неспецифической природы. Другой причиной является травма во время оперативных вмешательств, в первую очередь акушерско-гинекологических.

В реконструктивной хирургии мочеточников в основном применяют: уретеролиз, уретероуретероанастомоз, уретероцистоанастомоз, операцию Боари, кишечную пластику мочеточника, пересадку мочеточников в кишку и некоторые другие.

Показания к этим операциям зависят в первую очередь от локализации и протяженности поражения мочеточника. Важный фактор, определяющий успех оперативного лечения,— это анатомофункциональное их состояние.

Освобождение мочеточника от окружающих и деформирующих его рубцовых спаек составляет сущность операции уретеролиза. Как самостоятельная операция она применяется редко. К ней приходится прибегать при осуществлении других пластических операций. В отдельных случаях, когда имеется выраженный периуретеральный воспалительный процесс, в основном в верхней половине, уретеролиз оказывается довольно эффективной операцией.

Уретероуретероанастомоз применяют при изолированной обструкции мочеточника, на различных его уровнях, за исключением юкставезикального отдела. Эту операцию выполняют как при острой травме, так и при стенозах различной этиологии.

Уретероцистоанастомоз показан при обструкции юкставезикального отдела мочеточника. Это наиболее распространенная из всех пластических операций на мочеточниках, так как их дистальные отделы чаще всего страдают в акушерско-гинекологической практике. Показанием к операции являются также аномалии развития мочеточников — эктопия устья, дивертикул, уретероцеле и др.

Операция Боари показана при более распространенном (6—10 см) поражении тазового отдела мочеточника. При разрушении мочеточника на более значительном протяжении производят его **пластику изолированным кишечным сегментом.** В подобных случаях производят аутотрансплантацию почки с наложением анастомозов между почечными и внутренними подвздошными сосудами.

Современная техника сосудистого шва позволяет соединить сосуды, обеспечив приток артериальной и отток венозной крови. Почку пересаживают в область таза, почечную артерию сшивают с внутренней подвздошной артерией конец в конец, а почечную вену — с внутренней подвздошной веной конец в бок. Мочу отводят в мочевой пузырь посредством пересадки в него мочеточника. Эта операция несомненно является прогрессивной, поскольку при аутотрансплантации почки нет проблемы биологической несовместимости. Так же как после успешных пластических операций на лоханочно-мочеточниковом сегменте, функция почек после перечисленных операций на мочеточниках становится вполне удовлетворительной, уменьшается эктазия чашечно-лоханочной системы и мочеточников, исчезают клинические симптомы.

Приведенное выше дает право считать, что успешные пластические операции на верхних мочевых путях устраняют опасность гибели почечной ткани и создают условия для нормального течения беременности и родов. Об этом свидетельствуют данные литературы и наш опыт.

Совершенно особое место среди восстановительных операций занимает **пересадка мочеточников в кишку.** Она является тяжелой и опасной, но в ряде случаев только с ее помощью можно избавить больных от непроизвольного выделения мочи.

Основным показанием для этой операции в урогинекологической практике являются обширные разрушения мочеполовых органов. В настоящее время ее применяют главным образом при экстрофии и при обширных опухолях мочевого пузыря. Однако после такой операции функция почек в большинстве случаев страдает, что связано с сопутствующим пиелонефритом.

С. Р. Миротворцев (1931) на основании большого клинического опыта писал: «Восходящая инфекция следует за этой операцией, как за человеком его тень» и, далее, что «больные, хорошо перенесшие операцию, всегда находятся в положении живущих на вулкане, под угрозой восходящей инфекции и тяжелого пиелонефрита». Тем не менее описаны случаи беременности и нормальных родов после пересадки мочеточников в кишку. Результаты этой операции лучше, когда ее выполняют у детей или женщин молодого возраста.

I. Lattimer (1954) сообщил о благоприятных результатах кесарева сечения у 39 беременных с экстрофией мочевого пузыря, которым ранее производилась трансплантация мочеточников в кишку. Имеются также сообщения о беременности и родах после этой операции, предпринятой по поводу мочеполовых свищей [Мирзоева А. Б., 1952; Мажбиц А. М., 1964; Pedlow P., 1961, и др.].

Беременность и роды естественным путем, как правило, не повреждают мочеточниково-кишечные анастомозы и сфинктер прямой кишки. Все же целесообразнее родоразрешение осуществлять путем кесарева сечения.

Более совершенным способом реконструкции мочевых органов является создание резервуара для мочи с помощью изолированного кишечного сегмента — **кишечная пластика мочевого пузыря.** Для этой цели лучше использовать сигмовидную ободочную кишку, так как она лежит вблизи от задней стенки мочевого пузыря, что позволяет расположить сегмент кишки внебрюшинно. Реже в качестве резервуара для мочи используют тонкий кишечник, поскольку он обладает меньшей сократительной способностью и в то же время большей всасываемостью мочи и слизи.

После этих операций функция почек страдает мало, что позволяет сохранить беременность и даже рассчитывать на самопроизвольные роды [Еганов Е. П. и соавт., 1979; Cibert J.

et al., 1959; Gil-Vernet H., 1960; Goodwin D. C. et al., 1962; Perkovic S. et al., 1968, и др.].

В 1967 г. Ch. Moir и соавт. сообщили о самопроизвольных родах у больной с единственной почкой после кишечной пластики мочевого пузыря.

Следовательно, кишечная пластика мочевого пузыря, применяемая при крайне тяжелых разрушениях нижних мочевых путей, мало угрожает функции почек. Беременность после этих операций не противопоказана, а роды возможны естественным путем.

Очевидно, правильно поступают хирурги, сохраняющие женщинам детородную функцию.

К счастью, процент больных с мочеполовыми свищами, которым показаны такие серьезные операции, как пересадка мочеточников в кишку или кишечная пластика мочевого пузыря, не превышает 10—12. В 82% случаев после пластических операций на мочевых органах функция почек остается стабильно удовлетворительной [Лоран О. Б., 1973].

После успешной фистулорафии нормализуется менструальная функция и часто у таких женщин наступает беременность. При отсутствии акушерских осложнений роды через $1^1/_2$—2 года после пластической операции могут протекать естественным путем.

Пластические операции также часто производят по поводу недержания мочи при напряжении. Смысл этих операций заключается в удлинении мочеиспускательного канала, уменьшении его диаметра и укреплении сфинктеров мочевого пузыря и уретры. Благоприятный исход после реконструктивных операций наблюдается в 80—85% случаев.

Большинство из этих операций не нарушают менструальную и детородную функцию. Родоразрешение возможно естественным путем, но показания должны быть строго обоснованы. При крупном плоде, опасении функционально узкого таза в родах и многоплодии показано родоразрешение посредством кесарева сечения.

В последние десятилетия во всем мире, в том числе и в Советском Союзе, достигнуты значительные успехи **в трансплантации почки.** Показаниями являются терминальные стадии почечной недостаточности, которая развивается у больных, страдающих хроническим гломерулонефритом, пиелонефритом, нефролитиазом, поликистозом почек и некоторыми системными заболеваниями. В нашей стране ее успешно осуществляют коллективы, возглавляемые Б. В. Петровским, Н. А. Лопаткиным, В. И. Шумаковым и др.

Это чрезвычайно актуальная и несомненно перспективная проблема. Однако потребуется еще немало усилий, пока трансплантация почки станет широко распространенной операцией и будет всегда давать хорошие результаты. Во всем мире произведено около 60 000 пересадок почки [Dreikorn K., 1981]. После

успешной пересадки почки не только восстанавливалась работоспособность, но в отдельных случаях вынашивалась беременность. Роды были нормальными, отклонений у новорожденных не было, несмотря на применение иммунодепрессивной терапии в период беременности [Савченко Н. Е. и др., 1980; Hume, 1966; Kaufman J. J. et al., 1967; Scholz D. C. et al., 1983, и др.]. Более того, эти авторы считают, что беременность создает благоприятный иммунологический фон и повышает толерантность к трансплантату.

Отчеты Института по регистрации органов в Чикаго показали, что у 62 женщин наступила беременность после почечной трансплантации. Родоразрешение в ряде случаев проведено путем кесарева сечения из-за обструкции родового канала пересаженной почкой. При этом умерли 2 женщины: одна от сепсиса, другая от инсульта [Barnes R. et al., 1974].

Согласно статистическим исследованиям W. Fassbinder и U. Frei (1980) до 1978 г. зарегистрировано 400 случаев беременности после пересадки почки. В 345 наблюдениях беременность закончилась рождением живых детей; у 16 — выявлены уродства. Материнская летальность не была повышенной, но дети часто рождались недоношенными — масса ниже 2500 г. Авторы делают следующий вывод: прогноз благоприятен, когда трансплантат хорошо функционирует в течение 2 лет, отсутствует гипертония и протеинурия.

И все-таки, по их мнению, с беременностью следует воздержаться, так как после родов часто происходит отторжение трансплантата. I. Penn и соавт. (1980) сообщили, что в период с 1962 по 1979 г. 697 больным произвели 910 пересадок почек. У 40 женщин родились дети. В 45% случаев роды наступили до 37-й недели беременности. Роды не оказывают существенного механического воздействия на почку, но они опасны для самой женщины и для ребенка. Если у женщин с пересаженной почкой наступила беременность, то их надо вести как больных с высокой степенью риска.

Итак, достижения современной науки позволили более широко применять органосохраняющие и различные реконструктивно-пластические операции на мочевых органах при их заболеваниях и повреждениях. После успешной пластической операции, когда обеспечивается относительно удовлетворительная функция почек, наступившая беременность может развиваться благополучно без риска для матери и ребенка. Однако такие больные нуждаются в тщательном клиническом обследовании. Ведение родов требует большого внимания, чтобы не допустить активизации мочевой инфекции. В неосложненных случаях родоразрешение возможно естественным путем, а ведение родов — соответственно акушерской ситуации. Если имеются деструктивные изменения мягких родовых путей, показано кесарево сечение.

При неудовлетворительных результатах пластической операции своевременно решают вопрос о прерывании беременности.

Показанием к стерилизации является настойчивое желание женщины и наличие у нее детей. В таких случаях все виды пластических операций, выполняемые абдоминальным путем, могут сочетаться со стерилизацией.

Когда пластические операции на мочевых органах производят в период беременности, то ее можно сохранить, если нет акушерских и экстрагенитальных противопоказаний. Большинство пластических операций, создавая свободный отток мочи из почечной лоханки в мочевой пузырь, оберегают почки от дальнейшего разрушения и способствуют сохранению детородной функции.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С УРОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Основное внимание при решении вопроса о сохранении беременности при заболеваниях почек и мочевых путей следует уделить матери. Ей надо обеспечить физиологическое течение беременности и сохранить здоровье, чтобы она могла воспитать ребенка. Имеются все основания говорить, что беременность и роды у женщин с различными урологическими заболеваниями, в том числе и при единственной почке, в принципе возможны. Однако решать этот вопрос следует конкретно, учитывая функцию почек, которую определяют современными высокочувствительными и малообременительными методами для организма беременной и безопасными для плода.

Они выявляют урологические заболевания до планируемой беременности. Во время беременности объем обследования ограничен. Применяют главным образом биохимические методы исследования крови и мочи. По показаниям производят рентгенорадиоизотопные исследования, которые более точно отражают функцию каждой из почек. Среди рентгеновских методов в основном используют обзорную рентгенографию мочевой системы и экскреторную урографию.

Поскольку во время беременности затруднена интерпретация урограмм, лучше пользоваться зонографией — это один из вариантов томографии, характеризующийся малым углом качания трубки — до 10°. В. М. Перельман и А. С. Сегал (1973) показали, что при этом методе нет большой лучевой нагрузки, но достигается высокая информативность — четко видны контуры почек.

Компрессией не пользуются, поскольку беременная матка сдавливает мочеточники. Крайне редко применяют ретроградную уретеропиелографию, при этом, как правило, на одной стороне.

Радиоизотопная ренография очень удобна для сравнительной оценки функции обеих почек, так как выявляет нарушения почечной циркуляции и секреции.

Когда возникают показания к операции на мочевых органах, это не означает, что беременность обязательно должна быть прервана. Ее сохраняют даже при больших урологических операциях, когда нет прямой угрозы для женщины и плода. Это вполне возможно, так как многие лекарственные препараты, в том числе и анестезиологические средства, частично или полностью выделяются из организма, не оказывая токсического действия на почечную ткань, а равно на другие органы и системы, в том числе и на плод. Кроме того, выполняя операции на мочевых органах, следует применять щадящие межмышечные доступы, чтобы не наступило снижение тонуса передней брюшной стенки, препятствующее родовому процессу. Во время операции и после нее особое внимание уделяют коррекции водно-электролитного равновесия, соблюдению режима и диеты.

Женщины с урологическими заболеваниями обязаны находиться под диспансерным наблюдением, причем частота контрольных исследований функции почек устанавливается индивидуально. При некоторых заболеваниях мочевых органов, в частности опухолях почки или мочевого пузыря, а также при поздних стадиях почечной недостаточности вопрос о беременности поднимать не следует.

Какова же тактика при нефроуретеролитиазе, нефроптозе прочих заболеваниях, требующих оперативной коррекции? Ответ однозначен: желательно устранить урологические заболевания до беременности.

После успешных пластических операций на мочевых органах и даже после трансплантации почки настолько хорошо восстанавливается гомеостаз, что наступившая беременность и роды не оказывают отрицательного влияния на функцию почек.

Беременность прерывают, когда она угрожает жизни матери и сопровождается высоким риском для плода.

Показания к прерыванию беременности независимо от срока следующие.

1. Прогрессирующая почечная недостаточность, установленная на основании следующих критериев: величина креатинина более 265 мкмоль/л (3 мг%), мочевины выше 10,7 ммоль/л и клубочковая фильтрация ниже 30 мл/мин.

2. Нарастание тяжести гипертонии, особенно при злокачественных формах ее течения.

Следовательно, благодаря внедрению в клиническую практику высокочувствительных и в то же время малообременительных для больных методов исследования почечной функции имеется реальная возможность прогнозировать течение беременности при урологических заболеваниях.

ГЛАВА IV

АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Внутренние половые органы подвержены многочисленным заболеваниям, которые вызывают нарушение функции мочевой системы и создают условия для их содружественного вовлечения в патологический процесс. Этому в значительной мере способствуют анатомическая близость и эмбриологическая общность обеих систем организма.

Неоднократно приходится наблюдать больных, у которых наряду с так называемым гинекологическим синдромом имеются различные виды расстройств мочеиспускания. Более того, симптомокомплекс поражения мочевой системы бывает настолько значительным, что лечение больных проводят не акушеры-гинекологи, а урологи. Между тем главная причина болезни — патологические изменения половых органов. Клинические и лабораторные методы исследования не выявляют у них каких-либо изменений в мочевой системе.

Основные клинические симптомы — учащение мочеиспускания и боли в области мочевого пузыря, исчезают после купирования процесса в половых органах. Расстройства функции мочевого пузыря могут быть связаны и с органическими изменениями, но чаще всего основной причиной являются заболевания внутренних половых органов.

Следовательно, на фоне ряда гинекологических заболеваний может страдать функция мочевых органов. Ввиду частоты подобных осложнений этот вопрос заслуживает большого внимания. С достоверностью установлено, что абсолютно при всех болезнях женских половых органов наблюдаются изменения той или иной степени в мочевой системе. Конечно, при одних заболеваниях мочевые органы чаще и более глубоко вовлекаются в патологический процесс, а при других — реже и менее значительно.

Сказанное дает основание утверждать, что функциональные и анатомические изменения в мочевой системе во многом зависят от гинекологических заболеваний.

В этом разделе рассматриваются изменения мочевой системы, встречающиеся при воспалительных заболеваниях, доброкачественных и злокачественных опухолях матки и ее придатков.

Названные выше заболевания вызывают изменения не только в нижних, но и верхних мочевых путях, поскольку любая опухоль гениталий при своем развитии меняет топографию мочеточников, смещая их к стенкам таза, и деформируют

мочевой пузырь. Вовлеченные в патологический процесс в основном тазовые отделы мочеточников приводят к различным изменениям в почках, причем иногда к весьма значительным. Наступают эти изменения в результате воздействия увеличенной матки и придатков, которые смещают и сдавливают мочеточники, препятствуя нормальному оттоку мочи из почек. Не только механическое давление, но и факторы функционального характера оказывают влияние на почки и верхние мочевые пути. В результате наблюдается постепенное расширение мочеточников и чашечно-лоханочной системы, что в конечном счете приводит к гидронефрозу и способствует активизации инфекции.

Значительно чаще в патологический процесс вовлекается мочевой пузырь, что выражается дисфункцией последнего. Иногда эти расстройства бывают умеренными, но встречается и значительная их степень, например недержание или, напротив, задержка мочи. Характерно, что урологические осложнения сопровождаются незначительными изменениями в моче, а порой они полностью отсутствуют. Между тем при эндоскопическом исследовании обнаруживают воспалительные изменения, преимущественно в области мочепузырного треугольника. Нелегко также бывает на основании цистоскопической картины провести дифференциальную диагностику воспалительного процесса со злокачественными поражениями половых органов. Установить правильный диагноз и провести успешное лечение позволяет только комплексное обследование.

ИЗМЕНЕНИЯ В МОЧЕВОЙ СИСТЕМЕ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Воспалительное заболевание женской половой системы по частоте занимают первое место среди всех гинекологических заболеваний. Примерно в 30—35% случаев в патологический процесс одновременно вовлекаются мочевые органы. Впервые на это обратил внимание Stadffeld в 1862 г. Верхние мочевые пути и мочевой пузырь, как правило, поражаются при банальной или туберкулезной инфекции в половых органах. Нередко вовлекается мочеиспускательный канал, преимущественно гонорейной или трихомонадной инфекцией, когда ее источником является кольпит, бартолинит и эндоцервицит. При этом патогенная флора в половых и мочевых органах часто одинакова.

На эти изменения указывали А. Я. Пытель (1954), В. А. Кулавский (1971), Д. В. Кан (1972), M. Constantinescu (1937), J. Longt и J. Montgomery (1950), Th. Burghele и I. Albescu (1959) и др.

Изменения мочевого пузыря. Воспалительные процессы, развивающиеся в половой сфере, вовлекают и нижние мочевые пути. Особенно часто это происходит при локализации воспалительного очага в околоматочной клетчатке, в придатках матки,

Рис. 17. Цистоскопическая картина при гнойном воспалении придатков матки. Слизистая оболочка правой половины мочевого пузыря гиперемирована с выраженным буллезным отеком.

влагалища и вульвы. У этих больных довольно часто страдает функция мочевого пузыря. Характер расстройств зависит от этиологии и формы воспалительного процесса. Большинство больных с воспалительными тубоовариальными образованиями жалуются на частые позывы и боли при мочеиспускании. У них появляются пиурия, гематурия и другие патологические примеси в моче. Как правило, возникают изменения в слизистой оболочке мочевого пузыря: она теряет свой блеск, усиливается сосудистый рисунок, развивается гиперемия, часто появляется буллезный отек. Объясняется это тесной спаянностью тубоовариальных образований с мочевым пузырем.

Еще в начале XX столетия O. Kalischer на основании цистоскопии устанавливал характер воспалительных заболеваний внутренних половых органов. Например, для гнойного воспаления придатков он считал патогномоничным усиление сосудистого рисунка и отек — разлитой, складчатый или пузырчатый. Накопленный в последние годы опыт показал, что эти изменения в мочевом пузыре встречаются при воспалительных процессах в гениталиях различной локализации. Поэтому данные цистоскопии без гинекологического исследования могут привести к серьезным ошибкам. Отметим, что буллезный отек слизистой оболочки мочевого пузыря может сопровождать любое гинекологическое заболевание. Это ответная реакция на воспалительные процессы в околоматочной клетчатке, но он встречается и при злокачественных опухолях гениталий. Буллезный отек — это сигнал, что в патологический процесс вовлечена стенка мочевого пузыря, и часто он предшествует его перфорации (рис. 17).

По данным Debet (1891), в 5,2% случаев абсцессы околоматочной клетчатки вскрываются в мочевой пузырь. Процент таких осложнений в настоящее время значительно снижен. Мы видели всего несколько больных с перфорацией в мочевой пузырь нагноившихся кист яичников и гнойных процессов маточных труб.

Эти больные страдали тяжелой дизурией в результате рубцового сморщивания мочевого пузыря.

По локализации морфологических изменений в мочевом пузыре можно судить о стороне поражения гениталий. Это относится в первую очередь к воспалительным процессам в придатках матки.

При билатеральном поражении изменения в мочевом пузыре неравномерны. Более четко выступают изменения на стороне, где интенсивнее процесс в придатках матки. О функции мочевого пузыря при воспалительных заболеваниях половых органов можно говорить на основании цистоскопии и уродинамических исследований.

У этих больных часто наблюдается хронический цистит. Эмбриогенетически это связано с общностью формирования влагалища и мочепузырного треугольника, а также с наличием сосудистых анастомозов между маткой и мочевым пузырем. Вот почему при воспалительных процессах матки бывают очень упорные циститы. Колебание кровенаполнения женских половых органов оказывает влияние на состояние мочевого пузыря, что особенно заметно во время менопаузы. Циститы, как правило, бывают особенно тяжелыми и упорными. Воспалительный процесс в мочевом пузыре обостряется почти всегда во время месячных, после их окончания дизурия уменьшается.

В целях диагностики хронического цистита делают анализы мочи, применяют микционную цистографию, уретроцистографию и урофлоуметрию. Важнейшим методом исследования является цистоскопия. При язвенном или интерстициальном цистите эндоскопическое исследование осуществляют под наркозом. Лечение хронического цистита у гинекологических больных длительное. В первую очередь проводят тщательную санацию воспалительных очагов в гениталиях. Под действием противовоспалительной терапии изменения в мочевом пузыре исчезают. Как правило, применяют антибиотики широкого спектра действия, препараты налидиксовой кислоты (неграм, уровалидин, невиграмон) и сульфаниламиды (уросульфан, этазол, сульфадиметоксин), спазмолитические средства. Moreno Pardo et al. (1980) отметили хорошее противовоспалительное действие диметилсульфоксида. Препарат вводили в мочевой пузырь по 50 мл 50% раствора через каждые 2 нед. Постепенно интервалы между инстилляциями увеличивали до 3 нед. Продолжительность лечения колебалась от 3—4 мес до $1^1/_2$ лет. При щелочном цистите мочу подкисляют хлоридом аммония, назначают диуретические средства: лазикс, урегит, гипотиазид, фуросемид и др.

При гормональной недостаточности вводят эстрогены, причем можно назначать их в виде влагалищных свечей. Теплые ванны успокаивают дизурию. Благоприятное действие на заднюю стенку мочевого пузыря оказывают теплые клизмы. При стойких циститах положительный эффект наступает под действием антигистаминных препаратов, пресакральной новокаиновой блокады и термальных вод, а при язвенных процессах — обкалывание пораженных участков гидрокортизоном. При хроническом интерстициальном поражении с исходом в сморщивание мочевого пузыря избавить больных от мучительной дизурии можно только энтеропластикой.

Сходная с циститом клиническая симптоматика встречается у больных цисталгией.

Изменения со стороны почек и мочеточников. При остро возникающих воспалительных процессах в околоматочной клетчатке и в придатках матки в течение 7—10 дней наступает расширение чашечно-лоханочной системы и мочеточников (рис. 18). Оно возникает в результате лимфатического и венозного застоя в малом тазу, что ведет к отеку слизистой оболочки и сужению просвета тазовых отделов мочеточников.

При гнойных поражениях придатков матки мочеточники вовлекаются в патологический процесс в 46% случаев, а при тазовых абсцессах в 58% [Le Linde R. W., 1956].

Изменения в верхних мочевых путях не всегда соответствуют стороне воспалительного процесса.

Обструкция мочеточников может привести к гидронефротической трансформации и даже закончиться разрушением почечной паренхимы (рис. 19). Такие исходы, к счастью, встречаются не так уж часто, однако при упорных хронических воспалительных процессах в половых органах исследование функции почек является обязательным, поскольку при уретерите наступают фиброзные изменения в мышечной оболочке. Мочеточники превращаются в ригидные трубки и не могут нормально осуществлять свою функцию.

Если рубцово-воспалительные изменения в мочеточниках значительно нарушают уродинамику, то успешное лечение возможно только с помощью пластических операций. Следовательно, больные с хроническими воспалительными заболеваниями половых органов нуждаются в комплексном гинекологическом и урологическом лечении.

О результатах лечения судят не только по данным лабораторных исследований, но также на основании систематического эндоскопического контроля.

Изменения мочевых органов при туберкулезе. Среди воспалительных заболеваний женских половых органов особое место занимает туберкулез гениталий. Он может протекать изолированно, но примерно в 10—15% случаев одновременно поражаются мочевые органы. Несмотря на значительное снижение заболеваемости туберкулезом, больных с комбинированным пора-

Рис. 18. Экскреторная урограмма. Умеренное расширение верхних мочевых путей слева в результате воспалительного процесса придатков матки.

жением мочеполовых органов остается еще достаточно много. Болеют лица преимущественно в возрасте 20—40 лет.

До стрептомициновой эры процент больных мочеполовым туберкулезом по отношению ко всем формам туберкулеза составлял около 45. В последующие годы этот процент снизился до 29,9 [Волович Л. Я., 1969]. Туберкулезная инфекция попадает в мочеполовые органы главным образом гематогенно, хотя не исключено, что в отдельных случаях она переходит контактным

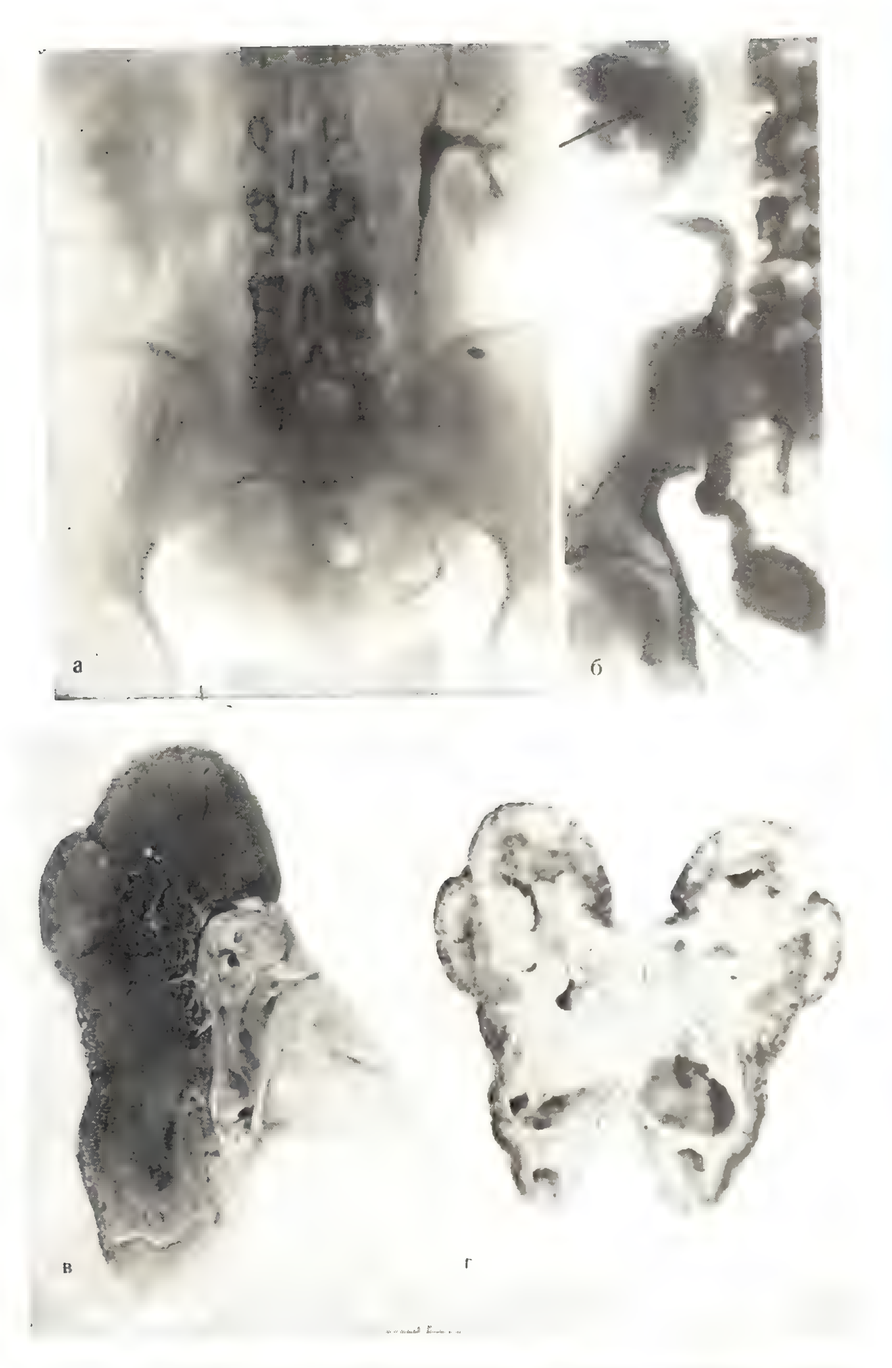


Рис. 19. Поражение почки при воспалительном процессе в половых органах.

а — экскреторная урограмма; функционирует только левая почка; б — антеградная пиелограмма: гидронефротическая трансформация, послужившая показанием к удалению почки; в, г — макропрепарат удаленной почки — полное разрушение паренхимы.

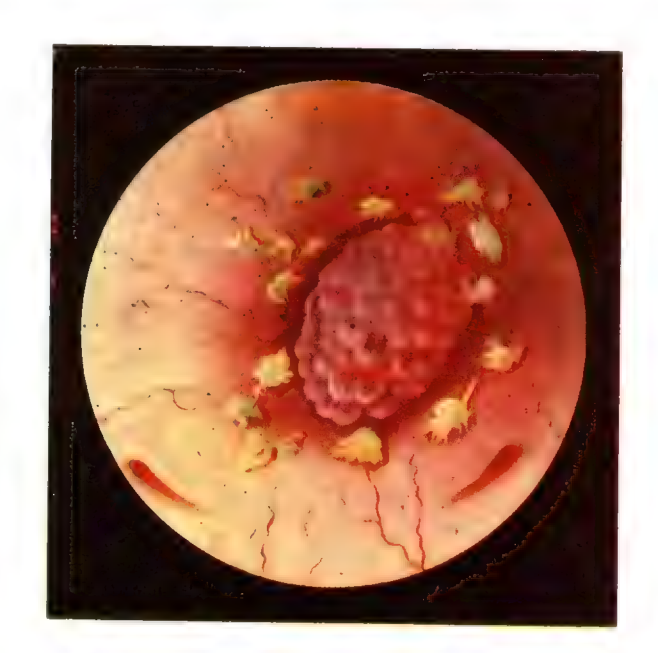


Рис. 20. Цистоскопическая картина туберкулеза мочевого пузыря. Рубцовая деформация левой заднебоковой стенки, в центре которой имеется специфическая гранулема, окруженная фиброзными наложениями и хлопьями гноя.

путем. Начальные формы туберкулезного поражения мочевой системы протекают малосимптомно. О вовлечении в специфический процесс мочевых органов свидетельствует дизурия.

Клиническая картина во многом зависит от локализации и распространенности патологического процесса как в половой, так и в мочевой системе.

При поражении туберкулезом органов половой системы женщину беспокоят боли в животе, пояснице и крестце. Примерно у каждой 3—4-й больной нарушается овариально-менструальный цикл (аменорея, ациклические кровотечения и др.). В результате поражения маточных труб у 65—70% больных возникает бесплодие.

О характере поражения половых органов становится известно только после гинекологического исследования. Туберкулезные поражения шейки матки и наружных половых органов проявляются в виде эрозий. Для диагностики применяют бактериоскопию, посевы менструальной крови на микобактерии туберкулеза, гистологическое исследование соскоба из полости матки, который рекомендуют получать за несколько дней до месячных, цитологическое исследование мазков из цервикального канала и др. Большую диагностическую помощь оказывает метросальпингография, особенно при казеозных формах туберкулезного процесса в маточных трубах и яичниках. При туберкулезе гениталий, как правило, полость матки деформирована, а маточные трубы имеют четкообразную форму в связи с множественными стриктурами. Наряду с гинекологическим исследованием одновременно определяют со-

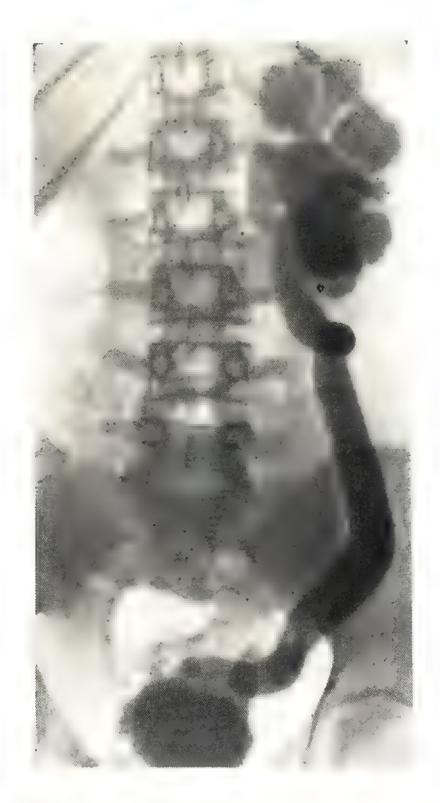


Рис. 21. Цистограмма. Емкость мочевого пузыря значительно уменьшена. Рентгеноконтрастная жидкость заполнила верхние мочевые пути слева, где имеются признаки туберкулезного процесса.

стояние мочевых органов. Среди них чаще других поражаются почки, затем мочеточники и мочевой пузырь. Такая последовательность объясняется тем, что туберкулезная инфекция распространяется преимущественно гематогенным путем. Для туберкулезного поражения мочеполовых органов характерны протеинурия, пиурия и нахождение в моче микобактерий туберкулеза. Поэтому ведущую роль в диагностике играют исследования мочи. При мочеполовом туберкулезе мочеточники также могут вовлекаться в рубцово-воспалительный процесс.

Выделение индигокармина на стороне поражения обычно запаздывает. Рентгенологическая картина специфического поражения почек и мочеточников весьма характерна. Поражение мочевого пузыря часто встречается при туберкулезе придатков матки — инфильтративные и экссудативные формы. Как правило, возникает учащение мочеиспускания, которое впоследствии, в связи с потерей емкости мочевого пузыря, может закончиться недержанием мочи. Возможны и другие осложнения туберкулезной инфекции, в частности образование фистул мочевого пузыря, сообщающихся с придатками, влагалищем или другими органами. О степени вовлечения в патологический процесс мочевого пузыря судят по данным цистоскопии (рис. 20).

При туберкулезном поражении наблюдаются очаги изъязвления, нередко захватывающие устья мочеточников.

В местах соприкосновения с пораженными половыми органами слизистая оболочка отечна и напоминает картину далеко зашедшего рака шейки матки. С целью дифференциальной диагностики приходится прибегать к биопсии. Форма мочевого пузыря зависит от локализации и характера специфического процесса в половых органах. При специфическом процессе в придатках матки мочевой пузырь деформирован у основания с пораженной стороны (рис. 21).

Таким образом, диагностика комбинированного поражения туберкулезом мочеполовых органов у женщин сравнительно трудна, особенно при начальных формах заболевания. Только тщательное гинекологическое и урологическое обследование может выявить поражение мочеполовых органов.

Лечение комплексное: оперативное и консервативное. Вначале оперативную коррекцию осуществляют на мочевых путях. Предпочтение следует отдать органосохраняющим операциям, обеспечивающим произвольное мочеиспускание естественным путем. Так, при сморщенном мочевом пузыре вместо пересадки мочеточников в кишку лучше сделать энтеро- или колопластику.

Туберкулостатическое лечение позволяет выполнять резекцию почки, кавернотомию, кавернэктомию и ряд пластических операций на почечной лоханке и мочеточниках. Разумеется, при туберкулезном пионефрозе показана нефроуретерэктомия.

При подготовке больных к операции одновременно проводят терапию, направленную на купирование специфического воспалительного процесса в половых органах.

Подводя итоги этого раздела, следует подчеркнуть, что воспалительные заболевания внутренних половых органов часто сопровождаются симптомами уретритов, циститов и реже пиелонефритов.

ИЗМЕНЕНИЯ В МОЧЕВОЙ СИСТЕМЕ ПРИ ОПУЩЕНИИ И ВЫПАДЕНИИ ГЕНИТАЛИЙ

Выпадение (пролапс) гениталий — довольно распространенное заболевание. По данным H. Kremling и соавт. (1982), от 10 до 20% больных по поводу этого заболевания постоянно находятся на лечении в гинекологической клинике. При этом почти у каждой второй больной развиваются урологические осложнения. Примерно одинаково часто они встречаются у больных с опущением стенок влагалища и выпадении матки.

У 40 (11,2%) из 357 больных с опущением стенок влагалища была нарушена функция почек и верхних мочевых путей [Klempner A. B., 1952]. В этом принимают участие несколько факторов, но, пожалуй, главным является инфекция. В 60—70% случаев в воспалительный процесс вовлекаются верхние и нижние мочевые пути [Elkins I. B. et al., 1974; Scholl H., Haas C., 1975]. Большую роль играют также нарушение оттока мочи из почки в результате давления маточной артерии на мочеточник и пузырно-мочеточниковый рефлюкс, развивающийся в связи с увеличением внутрипузырного давления и нарушения топографии тазового отдела мочеточника.

Больных с опущением стенок влагалища часто беспокоят дизурические явления. Основная причина — это цистоцеле, которое образуется в результате нарушения «соединительнотканной опоры» (передняя стенка влагалища, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал объединены соединительной тканью).

Такие больные часто страдают поллакиурией, что обусловлено инфекцией нижних мочевых путей.

Изменения в мочевой системе во многом зависят от степени смещения гениталий. При больших цистоцеле, как правило, затруднено мочеиспускание. Это происходит потому, что мочеиспускательный канал и передняя часть цистоцеле образуют острый угол. При этом нарушена функция детрузора и в мочевом пузыре всегда имеется остаточная моча. Ее нетрудно обнаружить перкуссией нижних отделов живота, рентгенорадиологическими методами или путем катетеризации мочевого пузыря. В 35—45% случаев встречается недержание мочи [Francis W. J. A., 1964; Gil-Vernet J. M. et al., 1967; Mattelaer et al., 1968, и др.]. Объяснить появление этого симптома можно повреждением периуретральных и паравагинальных «опорных» тканей, в результате чего смещается вниз мочевой пузырь, укорачивается проксимальный отдел мочеиспускательного канала и увеличивается его диаметр. Все это ведет к снижению внутриуретрального давления, которое приравнивается к внутрипузырному.

Обструкцию мочеточников вызывает выпадение матки. Впервые об этих изменениях сообщили Hallan и Tandler в 1907 г. Авторы у 15 из 23 трупов с выпадением матки обнаружили гидроуретеронефроз. Такие же изменения выявили J. Brettauer и Rubin (1923) у 8 из 10 трупов.

В период с 1939 по 1952 г. в литературе на английском языке опубликовано всего 5 работ (205 наблюдений), в которых представлена связь выпадения матки с расстройством функции почек [Racke, 1952]. С 1952 г. описано еще 27 случаев [Churchill H. C. et al., 1980]. Однако сведения о частоте нарушений функции почек и верхних мочевых путей при выпадении матки разноречивы. A. Stöeckli и E. Hochuli (1959) обследовали 300 женщин, страдающих выпадением матки, и обнаружили гидронефроз у 13 (4,3%) из них; Kindermann (1967) — у 27 (10,1%) из 268, S. Parikh и K. Parikh (1967) — у 16 (55%) из 29; G. Molnar (1968) — у 45 (68%) из 78 женщин. Serment и соавт. (1980) наблюдали 600 больных с выпадением матки. 110 больным проведено урологическое обследование перед операцией и у 14 (13,6%) обнаружен гидроуретеронефроз (односторонний — 4, билатеральный — 10). При этом у одной из этих больных была выраженная почечная недостаточность, а у 5 — гиперазотемия. Кроме того, 13 (11,8%) больных страдали затруднением мочеиспускания с наличием остаточной мочи (100 - 300 мл). Более выраженные урологические осложнения отмечены у больных, когда матка смещалась наружу и появлялась в вульве. При этом матка тянет дно мочевого пузыря и сжимает терминальные отделы мочеточников. Маточные артерии в месте перекреста сжимают их по типу «наложения зажима», когда мочевой пузырь наполнен мочой [Guilleminn P. et al., 1948]. Восстановление функции почек после деривации мочи урет-

ральным катетером подтверждает правильность этой гипотезы.

W. Gregoir и соавт. (1976) роль механической тракции при выпадении матки трактуют следующим образом: затрудненная перистальтика терминальных отделов мочеточников ведет к дилатации. Позднее ротируется интрамуральный отдел мочеточника, образуя перегиб на границе с юкставезикальным отделом, а затем расширяются вышележащие отделы. Авторы у 11 больных нашли изменения в почках, из них у 2 наступила острая почечная недостаточность (ОПН).

Частота изменений в мочевом пузыре варьирует по различным статистикам от 30 до 80% [Everett H. S., Sturgis W. J., 1941; Rache, 1952], по статистике последних лет процент не превышает 10 [Rudin et al., 1974]. Наиболее частым симптомом является учащенное, болезненное и затрудненное мочеиспускание.

Большинство клиницистов указывают и на недержание мочи при напряжении. Из 328 больных с выпадением гениталий 172 (52,3%) страдали этой формой недержания мочи [Walter S. et al., 1979]. Цистоскопия показывает, что в таких случаях треугольник Льето деформирован, смещен кзади и вниз. Чтобы увидеть устья мочеточников, во влагалище вводят тампон или больных укладывают в положение Тренделенбурга. На цистограмме мочевой пузырь определяется в виде «песочных часов», так как влагалищная часть шейки матки приподнимает дно мочевого пузыря, которое располагается в проекции нижней трети влагалища.

Выпадение матки редко бывает невправимым. Всего опубликовано 9 случаев ущемления выпавшей матки, из них в 5 случаях — вместе с мочевым пузырем при наличии в нем конкремента.

Pranikoff и соавт. (1982) сообщили о больной 74 лет, которая поступила в клинику 12.11.78 г. с жалобами на лихорадку и олигурию. При обследовании было выявлено выпадение матки, билатеральный гидроуретеронефроз и камень мочевого пузыря. После вскрытия выпавшей стенки влагалища и мочевого пузыря камень удалили. Раздельно был ушит мочевой пузырь и слизистая оболочка влагалища. Пролабированная матка с помощью пессария была помещена во влагалище. В послеоперационном периоде у больной сформировался пузырно-влагалищный свищ, который удалось закрыть на уретральном катетере.

Почечная недостаточность в большинстве случаев развивается без ярких клинических симптомов. Churchill и соавт. (1980) обнаружили у 2 больных с полным выпадением матки выраженный билатеральный гидронефроз. Была произведена гистерэктомия влагалищным доступом. Однако гипертензия и почечная недостаточность не исчезли. Поэтому больные, страдающие опущением и выпадением половых органов, нуждаются в урологическом обследовании.

Предупредить эти последствия можно ранней диагностикой и оперативной коррекцией. Уродинамические исследования и кольпоцистоуретрография полезны у больных, страдающих недержанием мочи. С помощью этих исследований дифференцируют различные формы недержания мочи и таким образом избегают терапевтических ошибок. По данным S. Walter и K. Polesen (1982), 303 больных направлены в клинику с диагнозом выпадение гениталий и недержание мочи. Обследование показало, что стрессовым недержанием мочи страдали 127 больных, а у 176 отмечался нестабильный мочевой пузырь. Устранить почечную недостаточность, пузырные и уретральные дисфункции можно оперативной коррекцией. В тех случаях, когда влагалище, шейка матки и наружное отверстие мочеиспускательного канала смещены вниз и при ходьбе располагаются между бедрами, применять пессарии бесполезно. Большинство больных с выпадением половых органов нуждаются в тщательной предоперационной подготовке, поскольку кожа и слизистые оболочки наружных и внутренних половых органов мацерированы и изъязвлены от постоянного контакта с мочой и одеждой. Выпадение гениталий уменьшают пессарием или тампоном, мочевой пузырь дренируют уретральным катетером. Гистерэктомию осуществляют влагалищным доступом, одновременно фиксируют крестцово-маточные связки.

С целью профилактики повреждений мочеточников до начала операции в их просветы вводят катетеры. У очень пожилых женщин и при наличии сопутствующих заболеваний производят операцию Лефора. После оперативной коррекции нормализуется функция почек и верхних мочевых путей у 95,1% больных через 4—6 мес, нижние мочевые пути — у 52% через 4—10 мес [Каримова Т. А., 1982]. Чем меньше продолжался пролапс гениталий, тем быстрее и полностью восстанавливаются функции мочевых органов. При длительном страдании даже после восстановления нормального анатомического положения мочевого пузыря и мочеиспускательного канала у 15—20% больных остаются почечная недостаточность и расстройства мочеиспускания [Sourander et al., 1965; Ruf et al., 1980].

Итак, при опущении и выпадении гениталий от 50 до 85% случаев развивается различной степени гидроуретеронефроз, почти у 20% больных наступает острая или хроническая задержка мочи. Прогноз благоприятен при ранней оперативной коррекции.

ИЗМЕНЕНИЯ В МОЧЕВОЙ СИСТЕМЕ ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ

Изменения в мочевой системе при фибромиоме матки

Наиболее распространенным видом доброкачественной опухоли внутренних половых органов является фибромиома. Она составляет 6—8% от всех новообразований женских половых орга-

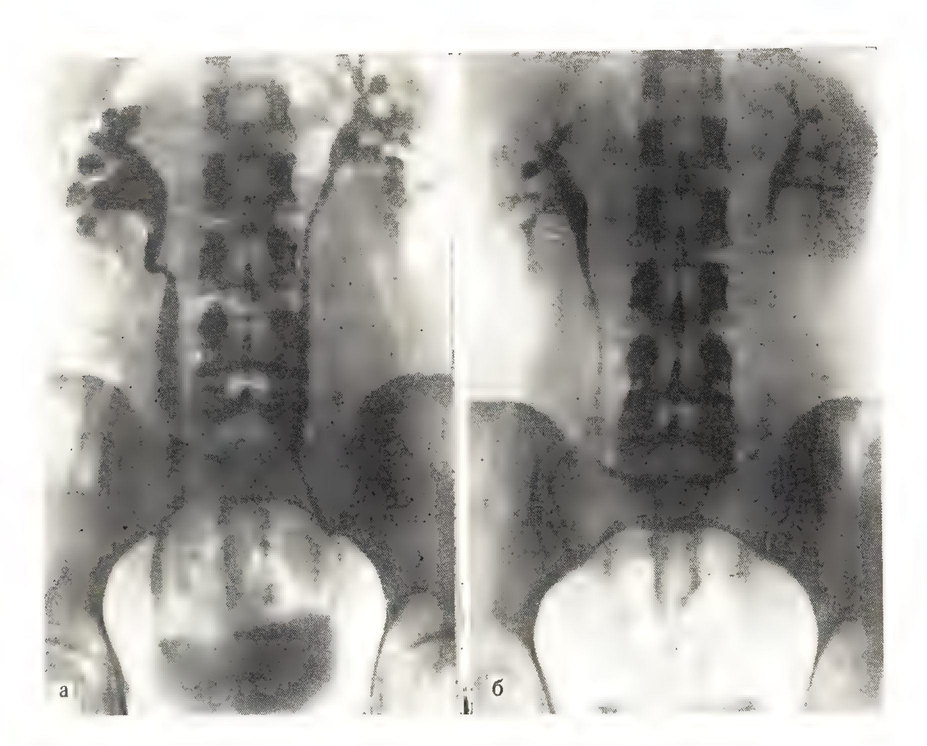


Рис. 22. Экскреторная урограмма больной с фибромиомой матки.
а — до операции: умеренное расширение чашечек лоханки и мочеточника справа; б — через 4 мес после операции: восстановлена функция верхних мочевых путей справа.

нов. О том, что при этом заболевании наступают изменения в мочевых органах, было известно еще на заре развития гинекологической хирургии. Отдельные сведения о состоянии мочевой системы у больных с доброкачественными опухолями матки приведены в работах И. Н. Грамматикати (1880), Н. Ф. Толочинова (1901) и др. Следует пояснить, что эти изменения устанавливались главным образом интраоперационно и при аутопсии. Кстати, Wirchow (1867) обнаружил на вскрытии большой гидронефроз у женщины, имевшей межсвязочно расположенную фибромиому матки.

В последние 2—3 десятилетия сведения о состоянии мочевых путей при фибромиомах матки стали более достоверными, поскольку они основаны на современных методах исследования.

Изменения в мочевой системе зависят в первую очередь от локализации миоматозных узлов в матке. Находят изменения в почках и верхних мочевых путях обычно при интралигаментарном, ретровезикальном и ретроцервикальном расположении опухолевых узлов, а равно при множественных миоматозных узлах в матке, сдавливающих мочеточники у места их впадения в мочевой пузырь.

При субсерозном расположении миоматозных узлов верхние мочевые пути страдают, когда размеры матки превышают 10—12 нед беременности.

Чаще развивается умеренная дилатация чашечно-лоханочной системы и мочеточников, реже — выраженная гидронефротическая трансформация. Преимущественно при фибромиоме матки страдают терминальные отделы мочеточников, но процесс может распространиться и на тазовые, а иногда и на поясничные отделы.

О. В. Проскура (1961) выявила урологические осложнения у 16 (14,5%) из 110 больных. При этом тазовые отделы мочеточников смещаются в латеральную сторону, изгибаются, нередко ротируются и расширяются, вызывая гидронефротическую трансформацию на стороне поражения. Обструкция, как правило, локализуется на уровне перекреста с общими подвздошными сосудами таза. Воздействие на мочевые органы оказывают также нейрогуморальные факторы и гормональные сдвиги, связанные с фибромиомой матки.

Изменения в почечной ткани варьируют от умеренного расширения чашечно-лоханочной системы до выраженного гидронефроза (рис. 22, а, б).

В зависимости от локализации миоматозных узлов изменения в почечной ткани могут быть и двусторонними. Примерно у 30% больных фибромиомой матки имеются изменения в почках и в верхних мочевых путях. Правда, отдельные авторы приводят более высокий процент. H. S. Everett и W. J. Sturgis (1941) обнаружили расширения чашечно-лоханочной системы и мочеточников у 18 (38,3%) из 47, J. Long и J. Montgomery (1950) — у 66 (47,5%) из 139, А. Т. Мартиросян (1974) — у 89 (71%) из 125, З. Р. Зурабиани (1983) — у 71 (70,9%) из 103 больных.

Значительные изменения встречаются у больных с пороками развития почек (рис. 23).

Симптоматика поражения почек и верхних мочевых путей у большинства больных с фибромиомой матки состоит в умеренных болях в поясничной области.

Ввиду скудости клинической картины важное значение приобретают специальные методы исследования. Применяя современные малотоксичные рентгеноконтрастные препараты, можно определить анатомическое и функциональное состояние верхних мочевых путей. Эти сведения чрезвычайно важны, тем более, что изменения в верхних мочевых путях наступают постепенно и не всегда проявляют себя клиническими симптомами. О величине миоматозной матки можно судить на основании обзорного снимка мочевой системы. Наиболее широко используют экскреторную урографию в различных модификациях. Очень ценные сведения дает рентгенокинематография, которая устанавливает функциональную способность почечной лоханки и мочеточников. При умеренно выраженных нарушениях видно усиление сократительной функции мочеточников, а при более значительных по-

ражениях — ослабление их моторной деятельности. На урограммах нередко определяются гидронефротические почки, иногда большого объема.

Ретроградную уретеропиелографию в последние годы применяют редко. Во-первых, это исследование сопряжено с определенным риском: травма мочевых органов и заnесение в них инфекции, а во-вторых, при нем искажается истинное анатомическое состояние чашек, лоханок и мочеточников.

Накопившийся во многих клиниках опыт позволяет считать оправданным удаление малосимптомных миом, но отрицательно влияющих на функцию почек и верхних мочевых путей.

Рис. 23. Ретроградная уретеропиелограмма. Тазово-дистопированная почка под действием фибромиомы матки ротирована; мочеточник развернут в виде дуги.

Следовательно, показанием к оперативному удалению фибромиом матки являются не только симптомы поражения последней, но и анатомо-функциональные изменения почек и верхних мочевых путей. Обратное развитие ретенционных изменений в мочевых путях обычно наступает через 4—6 мес после гистерэктомии, но иногда они остаются стойкими. С целью профилактики пораженную матку нужно удалять до наступления серьезных изменений в мочевой системе. Тогда можно рассчитывать на полное восстановление функции, хотя в 3—4% случаев все-таки остаются умеренные расширения чашечно-лоханочной системы и мочеточников. У этих больных страдают не только верхние, но и нижние мочевые пути.

Расстройства мочеиспускания зависят от ряда причин, но основными факторами являются механическое воздействие опухоли и застойные явления в малом тазу.

Наши исследования показали, что около 20% больных, страдающих фибромиомой матки, жалуются на частое мочеиспускание, особенно в ночное время, а мочевая инфекция имелась только в 15% случаев.

Говоря о механическом воздействии опухоли, имеют в виду топографические ее особенности — локализация, направление роста, размеры и консистенция миоматозных узлов. Нельзя также исключать состояние придатков матки и тазовой клетчатки. Едва ли имеется необходимость доказывать, какое большое влияние на мочевые органы оказывают застойные процессы в

малом тазу, приводящие к гиперемии и отеку слизистой оболочки мочевого пузыря, а нередко и более глубоких его слоев. В результате длительного давления, которое оказывает на мочевой пузырь увеличенная матка, изменяется его форма. Чаще миоматозные узлы сдавливают мочевой пузырь сверху, реже они создают боковое смещение.

О конфигурации мочевого пузыря можно судить на основании цистографии, но снимки следует выполнять не только в горизонтальном, но и в вертикальном положении больной (рис. 24, а, б).

Расстройства функции мочевого пузыря бывают различными, но превалирует задержка мочи. Ишурия чаще бывает неполной, но может быть и полной, что объясняется сдавлением шейки мочевого пузыря и проксимального отдела мочеиспускательного канала. Под влиянием миоматозных узлов мочеиспускательный канал принимает S-образную форму, а просвет его уменьшается в 2—3 раза. Такие изменения в основном встречаются при низко расположенных узлах матки, растущих преимущественно в сторону влагалища. N. E. Borglin (1955) отметил этот симптом всего у 5 из 789 больных фибромиомой матки, а Е. С. Туманова (1958) — у 20 из 224.

Полную задержку мочи на почве фибромиомы матки мы наблюдали в одном случае. При этом размеры матки соответствовали доношенной беременности. После надвлагалищной ампутации матки у больной восстановилось произвольное мочеиспускание.

Цистоскопию выполнить у этих больных трудно, а подчас невозможно, так как опухоль сдавливает мочеиспускательный канал, прижимая его к костям таза. В связи с тем что мочевой пузырь теряет способность активно сокращаться, наступает гипертрофия мышц. Эндоскопически в таких случаях наблюдается картина трабекулярного мочевого пузыря (рис. 25).

Около 20% больных фибромиомой матки страдают циститом, который развивается в результате значительного притока крови к тазовым органам, что благоприятствует проникновению инфекции. Возбудителями являются смешанная флора, но превалируют кишечная палочка, стрептококки и стафилококки.

После удаления пораженной матки исчезает деформация мочевого пузыря и, как правило, прекращается цистит. Многие клиницисты полагают, что не величина миоматозных узлов, а топографические особенности определяют симптоматику со стороны мочевого пузыря. Сказанное подтверждается большим числом наблюдений, когда значительные по размерам миоматозные узлы не вызывают никаких расстройств функции мочевого пузыря, так как не соприкасаются тесно с последним. Между тем миоматозные узлы, расположенные на передней поверхности тела и шейки матки, изменяют топографию мочевого пузыря и уменьшают его емкость.

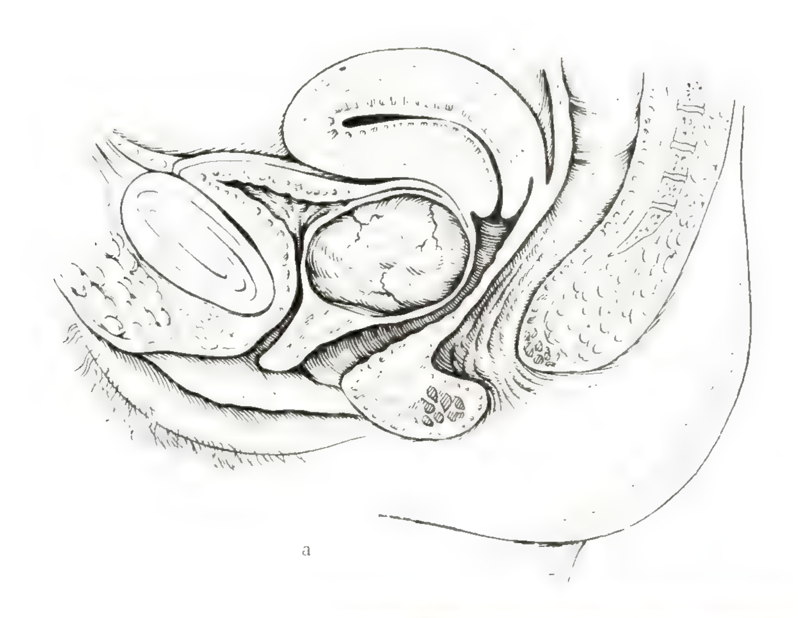


Рис. 24. Изменение мочевого пузыря при фибромиоме матки.

а — схематическое изображение фибромиомы матки; б — урограмма: функция почек и верхних мочевых путей не нарушена, мочевой пузырь седловидной формы.

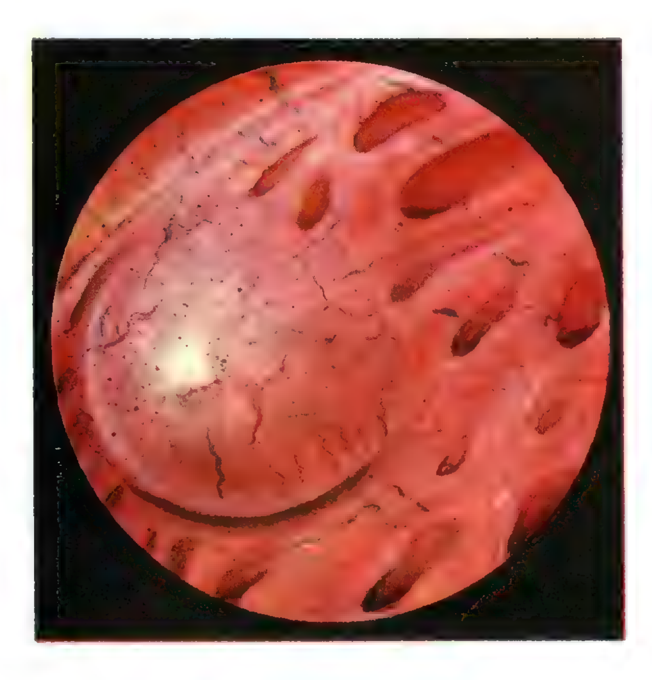


Рис. 25. Цистоскопическая картина у больной фибромиомой матки. Стенка мочевого пузыря трабекулярна. В просвет мочевого пузыря вдается фиброматозный узел, деформирующий его нижнюю и левую боковую стенки

Итак, конфигурация мочевого пузыря меняется в зависимости от топографических особенностей опухоли, а также зависит от наполнения или опорожнения прямой кишки и сохранности мускулатуры тазового дна. Эндоскопически установлено, что в результате наружного давления, которое создают миоматозные узлы, приподнимается задняя стенка мочевого пузыря. Следует отметить, что форма мочевого пузыря зависит не только от размера, но и от локализации миоматозных узлов. Например, при межсвязочно расположенных миоматозных узлах мочевой пузырь вытянут кверху и кпереди. При расположении узлов в шейке матки он смещается в сторону и вытянут кверху.

Больные с данной патологией жалуются на частые позывы к мочеиспусканию. В. В. Преображенский (1911), обследовав 362 больных с фибромиомой матки, установил дизурию у 48 (14,5%).

По данным Я. М. Ландау и В. П. Карпушина (1972), частота расстройств мочеиспускания у больных фибромиомой матки составляет 18%, по данным Ф. И. Салманова (1977), — 55%.

По нашим данным, частое мочеиспускание встречается примерно у каждой пятой больной, даже при небольших размерах миоматозных узлов. Оно бывает и при сохраненной емкости мочевого пузыря и неизмененной моче, что можно объяснить застойными явлениями в малом тазу. Однако чаще этот симптом наблюдается при воспалительных процессах в тазу, при этом мочеиспускание не только учащено, но и болезненно. При асептической моче слизистая оболочка мочевого пузыря сохраняет

обычный рисунок, а при мочевой инфекции — становится отечной, на ней появляются кровоизлияния, мочепузырный треугольник гиперемирован и очень часто зияют мочеточниковые устья. Такие воспалительные изменения приходится иногда дифференцировать со злокачественным поражением гениталий. Когда интерпретация цистоскопической картины затруднена, тогда гинекологическое исследование уточняет диагноз.

Следовательно, не только величина фибромиомы матки определяет изменения в мочевой системе, но и топографические особенности опухолевых узлов. Среди показаний к оперативному удалению этих новообразований важное место занимают изменения в мочевой системе. Урологические осложнения, обусловленные фибромиомой матки, исчезают почти в 90% случаев после оперативного лечения.

Изменения в мочевой системе при доброкачественных опухолях яичников

Доброкачественные опухоли яичников составляют 80%, а злокачественные — 20%. Кистомы больших размеров, плотно спаянные с мочеточниками и мочевым пузырем, часто вызывают изменения в мочевых органах. М. В. Радовицкий (1962) при этом заболевании отметил у 18 из 42 (42,8%) больных различные изменения в почках и мочеточниках. Изменения не только в верхних, но и в нижних мочевых путях наблюдали Ф. И. Салманов (1977), И. М. Киселева и соавт. (1977), В. А. Богза (1981), З. Р. Зурабиани (1983), Marchini et al., (1979) и др.

Мы видели нарушения функции почек у больных с пролиферирующими сосочковыми и псевдомуцинозными кистомами, достигавшими больших размеров (рис. 26). Кистомы, представленные в виде неподвижных опухолевых узлов, как правило, сопровождались дизурическими явлениями.

Такие изменения в мочевых органах часто наблюдаются при серозных кистомах, расположенных межсвязочно, что свидетельствует в пользу механического фактора. Кистомы с длинной ножкой, независимо от их величины, редко сопровождаются дизурическими явлениями. Кстати, на это еще указывал Н. И. Кедров в 1908 г.

Дизурические явления наблюдаются в результате застойных или воспалительных процессов мочевом пузыре. Наиболее распространенный симптом — частое мочеиспускание, которое встречается при кистомах яичника без патологических изменений в моче или при весьма умеренной инфекции — не более 8—10 лейкоцитов в поле зрения. Среди 79 больных кистомами яичников 23 (29,1%) предъявляли жалобы на учащенное мочеиспускание, а у одной (1,3%) была острая задержка мочи [Ракчеева Е. Д., 1977]. Разве только механическое воздействие опухоли является причиной дисфункции мочевого пузыря? Дизурические явления наступают также и вследствие нарушения то-

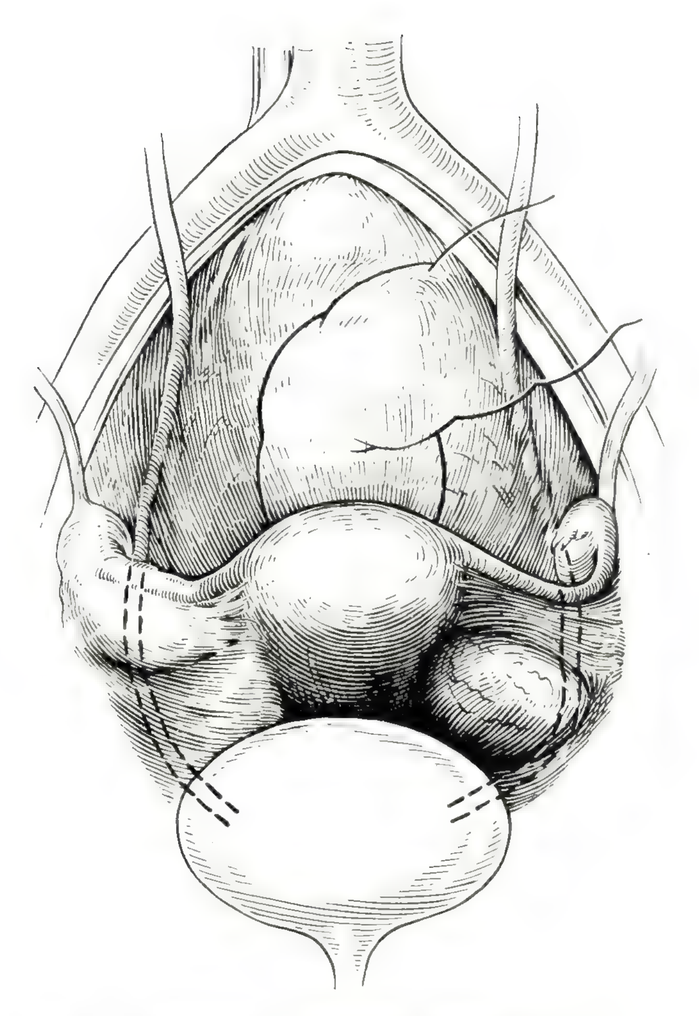


Рис. 26. Нарушение топографии тазовых отделов мочеточников при билатеральных кистах яичников (схема).

нуса гладкой мускулатуры мочевого пузыря в связи с приемом женских половых гормонов, вызывающих гиперкинезию или гипокинезию мочевых путей.

Частое и болезненное мочеиспускание бывает при нагноившихся дермоидных кистах, когда воспалительный процесс распространяется на мочевой пузырь и нередко прорывается в его полость. Обычно вскрываются в мочевой пузырь тератомы. Об этом писали еще в конце прошлого столетия. Duffner (1893) сообщил о 363 больных, из них у 51 (14%) кистома перфорировала кишку, а у 20 (5,5%) — мочевой пузырь.

Основной симптом, который встречается при этом осложнении, — пиурия. Иногда с мочой отходят конкременты с включением волос. При цистоскопии нетрудно определить место перфорации. Последнее имеет вид кратера с неровными краями и темным дном. В это отверстие можно ввести катетер и получить по нему содержимое кистомы.

Цистография уточняет размеры полости кистомы и взаимоотношение ее с мочевым пузырем.

Таким образом, современные методы исследования позволяют установить место перфорации, размеры кистомы, состояние слизистой оболочки мочевого пузыря в зоне поражения.

Успешный результат лечения достигается только путем удаления пораженного яичника и резекции вовлеченной в патологический процесс стенки мочевого пузыря. Последующая антибактериальная терапия устраняет воспалительные явления в нижних мочевых путях.

Изменения в мочевой системе при эндометриозе

Мочевые органы поражаются эндометриозом, как правило, вторично. Эндометриоз чаще поражает матку и придатки, реже — свод влагалища и наружные половые органы. Поражается эндометриозом преимущественно мочевой пузырь. J. Gottlieb (1957) у 12 из 100 больных с эндометриозом послеоперационных рубцов влагалища отметил поражение мочевого пузыря. По данным U. Fein и F. Norton (1966), в литературе к 1960 г. было описано 127 случаев эндометриоза органов мочевой системы. T. I. Ball и Platt (1962) среди 720 больных эндометриозом урологические осложнения установили у 162 (22,4%). Эти статистические сведения нуждаются в уточнении.

Почти каждая вторая больная в прошлом была оперирована на гениталиях по поводу эндометриоза. Мы наблюдали 5 больных. Только у одной была экстрагенитальная форма эндометриоза мочевого пузыря.

Этиология и патогенез изучены недостаточно. Считают, что эндометриоидная ткань происходит из эмбриональных остатков вольфова протока или мюллеровых ходов. Большинство клиницистов считают, что во время менструации или оперативных вмешательств на матке и ее придатках ткань эндометрия по венозной или лимфатической системе попадает в мочевые органы.

Основная причина эндометриоза мочевых органов — погрешности в оперативной технике, в первую очередь во время кесарева сечения или при удалении «шоколадных» кист яичника.

J. Fianu и соавт. (1980) наблюдали 17 больных с эндометриозом мочевого пузыря, развившимся после медицинских абортов.

Возможен и другой, но более редкий механизм заболевания — менструальная кровь не попадает во влагалище.

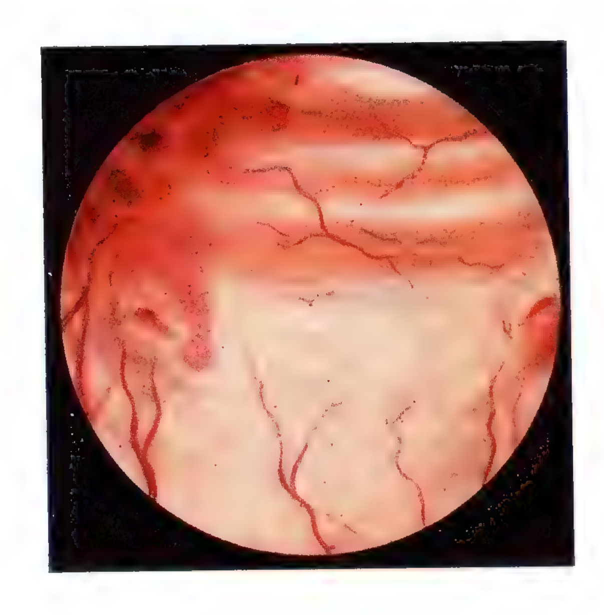


Рис. 27. Цистоскопическая картина эндометриоза мочевого пузыря в период менструального цикла.

Эндометриозом мочеполовых органов болеют в основном женщины в возрасте 30—40 лет. Течение болезни, как правило, хроническое.

Поражение почек. Почки поражаются очень редко. В литературе об этой локализации эндометриоза имеются лишь единичные сообщения [Камаев М. Ф., Выгодский У. П., 1963; Marshalls V. F., 1943; Moslow, Lerner, 1950; Fruhling, Blum V., 1951; L. S. Scott et al., 1953; Kolschmid, 1957; Hajdu St. I., Koss, 1970, др.].

При эндометриозе почечной ткани возникают боли в поясничной области, временами они проявляются в виде колик и сопровождаются подъемом температуры тела. Однако основной симптом заболевания — гематурия, которая обычно совпадает с менструальным циклом.

Ценные сведения дает цистокопия, проводимая во время менструаций (рис. 27). Во-первых, она исключает поражение мочевого пузыря, а во-вторых, по выделению крови из устья мочеточника выявляет сторону поражения. При помощи изотопной ренографии и сканирования почек можно обнаружить нарушение функции и дефекты в паренхиме почки. Экскреторная урография и ретроградная уретеропиелография выявляют на фоне расширенной чашечно-лоханочной системы отдельные дефекты наполнения, напоминающие эпителиальные опухоли. Лечение в основном оперативное. К сожалению, при этом заболевании редко удается осуществить органосохраняющие операции. В литературе имеются сообщения о применении гормональной и лучевой терапии, но конкретных клинических сведений авторы не приводят.

Поражение мочеточников. Мочеточники эндометриозом поражаются редко. Kotliff и Grashay (1955) встретили в литературе всего 16 случаев. По данным W. I. Reddy и Evans (1974) в работах на английском языке описано 30 наблюдений эндометриоза мочеточника, включая 3, которые оперировали авторы. По статистике U. Engelmann и D. Frobneberg (1982) только у 51 больной гистологически подвержен диагноз. Между тем K. Bandhauer и Marberger (1959) упоминают о 10 больных, A. I. Yates-Bell и соавт. (1972) — о 5. B. G. Abeshouse (1960) установил изменения в мочеточниках у 15 из 151 больной, страдавшей эндометриозом половых органов. В. П. Баскаков (1966) наблюдал 8 больных с эндометриозом мочеточника, причем в 6 случаях оказалась пораженной и почечная паренхима. Об единичных больных с такой патологией сообщили М. В. Радовицкий (1968), J. Boden (1974), R. B. Abdel-Schahid и соавт. (1975) и др. За 30 лет работы мы видели 3 больных с эндометриозом данной локализации.

J. C. Masson и соавт. (1974) объясняют патогенез эндометриоза мочеточника рефлюксом клеток эндометрия по маточной трубе в дугласово пространство и на крестцово-маточные связки, откуда процесс распространяется на мочеточники. Возможно лимфогенное и гематогенное развитие болезни, а также в результате гормональных нарушений.

Преимущественно поражаются дистальные отделы мочеточников. Такие больные испытывают боли в поясничной области, что связано с дилатацией чашечно-лоханочной системы и мочеточников выше места обструкции. Клиническая картина напоминает острый пиелонефрит, когда присоединяется инфекция. Наиболее характерным симптомом является гематурия цикличного типа. Упорная дизурия у этих больных встречается даже без поражения мочевого пузыря.

Описаны, правда, единичные случаи почечной недостаточности в результате обструкции мочеточников эндометриоидной тканью [Горбаткин Г. Н., 1934; Masson J. C. et al., 1974; Langmade, Ch., 1975, и др.].

Экскреторная урография выявляет картину гидроуретеронефроза на стороне, вовлеченной в патологический процесс. Мочеточниковые катетеры встречают препятствие в месте разрастания эндометриоидной ткани.

Предоперационный диагноз эндометриоза мочеточника очень труден. Дифференцировать приходится с полипом, опухолью, камнем, воспалительной или рубцовой стриктурой.

Ввиду того что эндометриоидная ткань распространяется по направлению к мочевому пузырю, вполне оправдано проведение органосохраняющих операций.

После резекции пораженного отдела мочеточника в зависимости от протяженности дефекта выполняют прямой уретероцистоанастомоз или операцию Боари. В. Л. Дробнер (1963) успешно осуществил операцию Боари больной по поводу внема-

точного эндометриоза. Имплантация эндометриоидной ткани произошла вследствие микроперфорации при инструментальной ревизии полости матки. Пластические операции сочетаются с кастрацией, поскольку в последующем таким больным проводят гормональное лечение.

Нефрэктомия показана при значительном или полном разрушении паренхимы почки. В послеоперационном периоде рекомендуется назначать эстрогены.

Поражение мочевого пузыря. Конгломераты эндометроидной ткани могут одновременно поражать мочевой пузырь. Считают, что первый случай этого заболевания описал Judd (1921); B. Ottow (1929) собрал в литературе 16 случаев, H. L. Kretschmer (1945) привел сводные данные о 63, Patina (1957) — о 77 больных. Отдельные авторы, в частности П. Я. Анников (1964) наблюдал 6 больных, В. П. Баскаков (1966) — 4. Мы оперировали 4 больных с подобной локализацией патологического процесса. Эндометриоз поражает мочевой пузырь примерно в 1% всех случаев.

Л. К. Савицкая (1959) у 3 из 110 больных эндометриозом половых органов отметила поражение мочевого пузыря. Частота поражения мочевого пузыря объясняется способностью эндометриоидной ткани к пенетрирующему росту. Вначале она прорастает половые органы, затем вовлекает паравезикальную клетчатку, а в дальнейшем мочевой пузырь. Мочевой пузырь не всегда поражается эндометриозом в результате метастазирования эндометриоидной ткани из гениталий или других органов таза. Он может поражаться первично, тогда внутренние половые органы остаются интактными.

Постоянными и ранними симптомами эндометриоза мочевого пузыря являются дизурия и терминальная гематурия. В поздних стадиях болезни присоединяются боли в области мочевого пузыря, иррадиирующие в прямую кишку и недержание мочи. Нередко они протекают по типу коликообразных болей и сопровождаются лихорадкой, что свидетельствует о вовлечении в патологический процесс почек и верхних мочевых путей [Petrisch W. et al., 1974]. Моча в этих случаях, как правило, инфицирована.

В предменструальный и менструальный период все симптомы усиливаются. Особенно мучительные боли в тазу испытывают больные при тотальном поражении мочевого пузыря, но патогномоничным симптомом является гематурия, совпадающая с менструальным циклом. С прогрессированием болезни продолжительность гематурии увеличивается. Встречается этот симптом, когда эндометриоидная ткань прорастает слизистую оболочку мочевого пузыря. F. Miculcz-Radecki (1936) отметил гематурию в 5 из 442 доказанных случаев эндометриоза мочевого пузыря.

В связи с продолжительной и обильной кровопотерей такие больные почти всегда анемичны.

Влагалищное исследование выявляет лишь болезненность в области мочевого пузыря, матки и ее придатков, которые нередко бугристы.

В диагностике эндометриоза мочевого пузыря наибольшее значение имеет цистоскопия, которую следует выполнять под наркозом, поскольку проведение инструмента и наполнение жидкостью сопряжено с болями.

Эндометриоидная ткань в основном локализуется в области дна мочевого пузыря и задней его стенки. Слизистая оболочка в зоне поражения отечна и гиперемирована, а эндометриоидная ткань представлена образованиями кистозного вида. Величина и окраска последних зависят от фазы менструального цикла. Узлы располагаются в подслизистой основе, имеют темно-красный или фиолетовый цвет. Чаще они бывают одиночными, но могут сливаться в группы, варьируя от 0,1 до 1,5 см в диаметре. Накануне или во время менструации узлы наполняются кровью, а слизистая оболочка приобретает темно-красный цвет. При этом кистозные образования увеличиваются, иногда удается видеть выделение менструальной крови. Дифференцируется это заболевание с опухолью и туберкулезом мочевого пузыря.

Лечение во многом зависит от возраста больных и распространения процесса. Если женщина находится в пред- или климактерическом периоде, то целесообразно в первом случае применить лучевую кастрацию, а во втором — эстропрогестероновые препараты (андрогенные препараты — сустанон-250) или лучевую терапию.

У молодых женщин показано оперативное лечение, которое дает наилучшие результаты. Однако выполнить резекцию мочевого пузыря не всегда легко. Во-первых, у таких больных довольно часто имеется выраженный спаечный процесс в околопузырном пространстве, а во-вторых, трудно определить границу поражения. Оперативное лечение, в этом мы убедились, лучше проводить накануне или даже во время менструации, что позволяет точнее установить зону поражения. В случаях, когда одновременно в процесс вовлечены мочеточники, приходится осуществлять и реконструктивные операции на верхних мочевых путях. После операции продолжают гормональную терапию.

Поражение мочеиспускательного канала. Уретра несколько чаще поражается эндометриозом по сравнению с другими отделами мочевой системы. Эндометриоидная ткань представлена в виде полипоидных образований, реже — диффузной инвазии стенок. Больных беспокоят жжение и боли в мочеиспускательном канале, усиливающиеся во время менструаций. Дифференциальную диагностику следует проводить с доброкачественными опухолями мочеиспускательного канала.

Изолированные узлы и полиповидные разрастания удаляют путем диатермокоагуляции. Если же мочеиспускательный канал поражен диффузно, эффект достигается при помощи лучевой и гормональной терапии.

ИЗМЕНЕНИЯ В МОЧЕВОЙ СИСТЕМЕ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ

В последние годы отмечаются определенные успехи в борьбе со злокачественными новообразованиями женских половых органов. Благодаря комплексному лечению многие женщины успешно излечиваются от онкологических заболеваний, но результаты лечения нередко омрачают различные урологические осложнения. Основная причина этих осложнений в тесной топографоанатомической связи мочевой и половой систем у женщин. Расстояние между мочевым пузырем и передней стенкой влагалища не превышает 1,5—2 см. Область мочепузырного треугольника соответствует верхней и частично средней трети передней стенки влагалища, а расположенные выше отделы мочевого пузыря граничат с надвлагалищной частью шейки матки. Боковые стенки пузыря находятся вблизи от широких связок матки, а мочеиспускательный канал соприкасается с нижней третью влагалища. Распространению опухолевых процессов с матки и придатков, равно как из влагалища на мочевые органы, способствуют также общие источники иннервации, крово- и лимфообращения. Артериальная, венозная и лимфатическая сети половых и мочевых органов женщины представляют собой единую систему, поэтому расстройства крово- и лимфообращения в одних органах неминуемо отражаются на других. Вместе с тем известно об отсутствии параллелизма между степенью поражения половых органов и изменениями в мочевой системе. Последняя может оставаться мало или совсем нетронутой даже при значительном раковом поражении матки и окружающей ее клетчатки и наоборот. Однако не только специфическая инфильтрация паравезикальной клетчатки вызывает изменения в мочевой системе. Лечение с использованием лучевой терапии, к которой мочевые органы весьма чувствительны, может вызывать в них не только функциональные, но и морфологические изменения. Наконец, тесные топографоанатомические взаимоотношения между половыми и мочевыми органами способствуют частой травме последних при онкогинекологических операциях, что значительно ухудшает прогноз.

Работы Г. Л. Давыдова (1910), Л. А. Новиковой (1962), Л. Н. Веховой (1970), G. Molnar и соавт. (1966), Sakkas и соавт. (1979) и других свидетельствуют о том, что опухоли внутренних половых органов у женщин, поражая мочевую систему, в 35—40% случаев приводят к летальному исходу. Отсюда вытекает необходимость исследования мочевой системы у больных со злокачественными поражениями внутренних половых органов как до, так и в процессе лечения. Между тем состояние мочевой системы при злокачественных опухолях половых органов изучено недостаточно.

Злокачественные опухоли яичников составляют 20% всех новообразований этого органа [Краевская И. С., 1960]. Уроло-

гические осложнения встречаются редко, когда опухоль яичников растет в свободную брюшную полость. В 5—6% случаев такие опухоли вызывают обструкцию мочеточников. Об этом осложнении писал Pozzi еще в 1897 г. Опухоли, расположенные в дугласовом пространстве или в области пузырно-маточной связки, вызывают дизурические явления. Ф. Е. Петербургский (1959) обследовал 810 больных с опухолями яичников, из них 16 (7,2%) жаловались на частое и болезненное мочеиспускание. Опухоль яичника, внедрившись в малый таз, сдавливает мочеиспускательный канал и вызывает острую задержку мочи. В 2—4% случаев такие опухоли нагнаиваются и вскрываются в мочевой пузырь.

Урологические осложнения встречаются и при другой локализации злокачественных опухолей. Например, раковая опухоль влагалища прорастает мочевой пузырь и распространяется на мочеиспускательный канал. Особенно часто вовлекается он в патологический процесс у больных раком наружных половых органов. По мере роста опухоль инфильтрирует подлежащие ткани, создавая полную обструкцию мочеиспускательного канала. Рак тела матки III—IV стадии инфильтрируют параметрий, переходит на стенку мочевого пузыря, а иногда процесс также распространяется и на мочеиспускательный канал.

Наиболее полно как в отечественной, так и в иностранной литературе освещен вопрос о состоянии мочевой системы при раке шейки матки. Это заболевание занимает первое место среди всех форм рака у женщин.

Симптоматика. Больные раком шейки матки I стадии жалоб со стороны мочевых органов не предъявляют, так как изменения в них до лечения, как правило, не наблюдаются. После проведенного лечения выявляются различные изменения со стороны верхних и нижних мочевых путей, причем у большинства эти изменения обусловлены нарушением их кровоснабжения и иннервации.

При раке шейки матки II стадии приблизительно в 15% случаев отмечается расширение тазовых отделов мочеточников и стаз мочи. Эти изменения кратковременные и при успешном лечении подвергаются обратному развитию в среднем в течение 4—6 мес.

Наиболее рано мочевая система вовлекается в опухолевый инфильтрат при параметральном и влагалищном вариантах. В тех случаях, когда опухоль выходит за пределы матки и в процесс вовлекаются соседние органы и ткани, т. е. в III—IV стадиях заболевания, параметральный раковый инфильтрат захватывает тазовые отделы мочеточников, блокирует лимфатические пути при специфической инфильтрации крестцово-маточных связок и околоматочной клетчатки. Препятствия к оттоку мочи вызывают гидроуретеронефроз различной степени вплоть до выключения функции почки, а поражение мочевого пузыря проявляется в виде отека слизистой оболочки, а в более

поздней стадии — изъязвления ее. Следовательно, поражение мочевой системы у женщин, больных раком внутренних половых органов, первоначально носит функциональный характер. Прогрессируя, раковый процесс вызывает морфологические изменения, которые варьируют от умеренно выраженного расширения мочеточников до полной блокады почки и от нерезких проявлений цистита до пузырно-влагалищных фистул. Однако симптомы, указывающие на поражение мочевой системы, часто отсутствуют даже при далеко зашедших процессах в половой сфере, маскируясь проявлениями основного страдания. Поражение верхних мочевых путей вследствие вовлечения дистальных отделов мочеточников в раковый инфильтрат не всегда протекает с ярко выраженной клинической картиной.

Частота односторонних изменений в верхних мочевых путях справа и слева примерно одинакова. В 8—10% случаев одновременно блокируются обе стороны.

Исследования показывают, что азот- и электролитовыделительные функции почек нарушены примерно у каждой четвертой больной раком шейки матки III стадии. Одновременно появляются изменения в моче (микрогематурия, пиурия, протеинурия), обусловленные обструкцией мочеточников, которая наступает в результате сдавления раковым инфильтратом или увеличенными лимфатическими узлами. Слизистая оболочка мочевого пузыря у таких больных отечна, особенно в области дна. Отек постепенно увеличивается, переходя в диффузный, а затем в буллезный. Следует подчеркнуть, что при поражении задней губы шейки матки мочевой пузырь вовлекается в процесс значительно реже.

При IV стадии болезни отмечаются еще более серьезные изменения в почках и верхних мочевых путях.

Л. С. Евсеенко (1961) лишь у одной из 30 больных раком шейки матки IV стадии наблюдала нормальную функцию почек и мочеточников, причем у 2 из них в связи с полной обструкцией мочеточников развилась почечная недостаточность.

Прогноз плохой при обструкции мочеточников и рецидиве рака. Никто из 134 больных при этих изменениях не жил более 5 лет [Halpin et al., 1972]. Более печальные сведения сообщили Brin и соавт. (1975), изучая этих больных. Только 50% больных жили более 3 мес и 22% остались живы спустя полгода.

В раковый процесс примерно в 40—45% случаев вовлекается мочевой пузырь [Зухер В. Я., 1950; Герасимова Е. К., 1962; Анисимов П. М., 1957; Кан Д. В., 1975, и др.]. Степень изменений зависит от локализации опухоли и от объема пораженной околоматочной, околопузырной и околовлагалищной клетчатки. Чаще всего мочевой пузырь вовлекается в процесс при раке шейки матки. Пока опухоль ограничивается шейкой матки, как правило, не бывает анатомо-функциональных нарушений со стороны нижних мочевых путей. Но как только процесс распространяется на околоматочную клетчатку, блокируя нервную и со-

судистую системы, поражение мочевого пузыря становится очевидным. На первый план выступают расстройства мочеиспускания: учащение и болезненность его. Нередко появляется гематурия, преимущественно терминальная. У 30—35% больных опухолями гениталий частое мочеиспускание обусловлено давлением увеличенной матки на мочевой пузырь.

Присоединившаяся инфекция усиливает дизурические явления. Возможна и острая задержка мочи, которая наступает в результате обструкции мочеиспускательного канала.

В поздних стадиях раковая опухоль, прорастая мочевой пузырь, ведет к формированию мочеполовых свищей. R. G. Graves (1968) наблюдал мочеполовые фистулы у 55 из 425 (12,9%) больных раком шейки матки.

Все эти больные непроизвольно теряют мочу.

Диагностика. При исследовании больных раком гениталий особое внимание следует обратить на состояние мочевого пузыря. Наиболее ценные сведения о нем можно получить при помощи эндоскопического исследования, значение которого трудно переоценить. Изменения в мочевом пузыре варьируют от гиперемии до значительной деструкции. В начальном периоде прорастания параметрия дно мочевого пузыря деформировано, а слизистая умеренно гиперемирована. В конечной стадии появляется буллезный отек, вызванный прорастанием опухоли.

При раке шейки матки I стадии можно наблюдать умеренную гиперемию в области мочепузырного треугольника. Во II стадии с прорастанием в параметрий раковый инфильтрат располагается в месте впадения мочеточников в мочевой пузырь. Такие инфильтраты, расположенные в месте пересечения с маточной артерий, не определяются при влагалищном исследовании, но зато при рентгенологическом выявляется гидроуретеронефроз.

При прорастании опухоли во влагалище в мочевом пузыре появляются мелкоточечные кровоизлияния, преимущественно в области дна и мочепузырного треугольника. Деструктивные изменения появляются в III и IV стадиях. Однако поражение мочевого пузыря, как уже об этом упоминалось, зависит не только от стадии, но и от локализации процесса. Строгого параллелизма между степенью поражения гениталий и мочевого пузыря нет. При локализации опухоли на задней и боковых поверхностях шейки матки сохраняется нормальная его емкость. Слизистая оболочка мочевого пузыря светло-розового цвета, видна сеть мелких сосудов, устья мочеточников располагаются симметрично и ритмично сокращаются. Между тем при поражении передней губы шейки матки и передней стенки влагалища нормальная цистоскопическая картина встречается редко даже в начальной стадии заболевания. Область треугольника Льето, устья мочеточников отечны, иногда их даже невозможно обнаружить. Трабекулярность слизистой оболочки, буллезный отек и деформация дна мочевого пузыря свидетельствуют о распро-

странении опухоли на влагалищную часть шейки матки. Такая цистоскопическая картина предвещает о технических трудностях, которые встретятся при удалении матки.

З. В. Файнштейн и С. А. Билинкис (1937) обследовали 20 больных раком шейки матки, у 15 из них была нормальная цистоскопическая картина, а у 5 имелись изменения в мочевом пузыре. Радикальные операции последней группы больных осложнялись пузырно-влагалищными (2 наблюдения) и мочеточниково-влагалищными (1 наблюдение) свищами. Очевидно, что нельзя больных с далеко зашедшим раковым процессом подвергать оперативному или лучевому лечению, не уточнив анатомо-функциональное состояние мочевой системы. Таким больным предварительно осуществляют деривацию мочи. Так, W. J. Kennedy (1974) 40 больным раком шейки матки в связи с нарушением функции верхних мочевых путей и мочевого пузыря предварительно отвел мочу в подвздошную кишку. Контрольное обследование после удаления матки и лучевой терапии выявило у 24 из 36 нормальную функцию почек и мочеточников или заметное улучшение. Однако по цистоскопической картине не всегда можно судить о степени поражения половых органов. Она может быть нормальной даже при запущенных формах рака шейки матки.

Примерно также поражается мочевой пузырь при злокачественных опухолях придатков. Л. Н. Мельникова (1957) обследовала 11 больных раком яичников, из них у трех в связи с распространением опухоли на околоматочную клетчатку был выявлен буллезный отек слизистой оболочки мочевого пузыря, а у остальных — нарушение его конфигурации.

Оценка цистоскопической картины больных, страдающих раком гениталий, имеет большое значение. Ведь речь идет о так называемых вторичных поражениях, требующих дифференциальной диагностики с опухолями мочевого пузыря.

Нам кажется, что из практических соображений более оправдано распределение этих изменений в мочевом пузыре на три степени: легкую, среднюю и тяжелую.

При легкой степени емкость мочевого пузыря сохранена, слизистая оболочка умеренно отечна, сосудистый рисунок усилен. В области треугольника Льето наблюдаются гиперемия и мелкоточечные кровоизлияния. Устья мочеточников не изменены, но могут располагаться асимметрично.

При средней степени емкость мочевого пузыря незначительно снижена, дно деформировано. Отек диффузно захватывает слизистую оболочку, а в области дна пузыря он носит буллезный характер. Гиперемия выходит за пределы треугольника. Кровоизлияния занимают дно и боковые стенки. Устья мочеточников асимметричны, охвачены валиком отечной слизистой оболочки, которая чрезвычайно бедна сосудами.

При тяжелой степени емкость мочевого пузыря значительно уменьшена. Пузырь деформирован, слизистая оболочка пред-

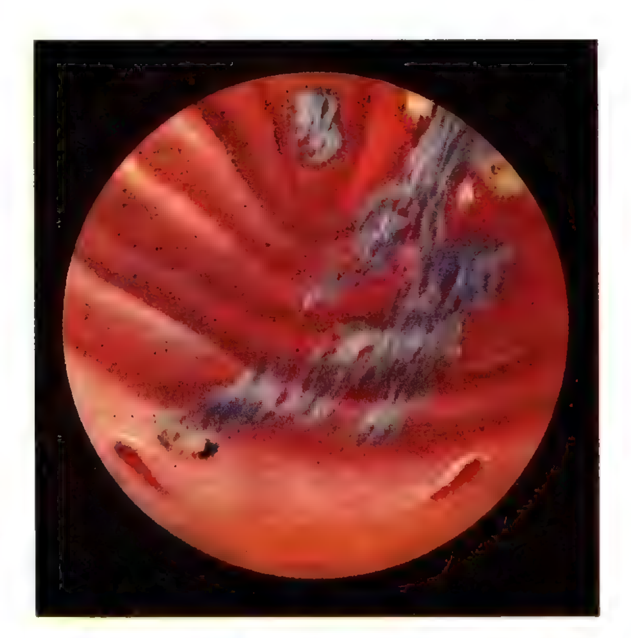


Рис. 28. Цистоскопическая картина у больной раком шейки матки. Мочевой пузырь деформирован, слизистая оболочка его отечна, покрыта фибринозными наложениями.

ставлена большими параллельными складками. Буллезный отек распространяется на все дно и боковые стенки пузыря, а часто носит диффузный характер. На фоне диффузной отечности иногда появляется крупнопузырчатый отек. В местах соприкосновения с раковой тканью слизистая изъязвлена, покрыта фибринозными наложениями, инкрустирована солями, что придает ей вид экзофитной опухоли. Такие «бугристые» опухолевые инфильтраты обычно предшествуют образованию пузырно-влагалищных фистул. Устья мочеточников асимметричны и зияют, а порой их не видно, так как они расположены на холмообразном возвышении и теряются в отеке (рис. 28).

Следовательно, при средней и тяжелой степенях поражения мочевого пузыря его стенка и окружающая клетчатка вовлечены в раковых процесс. Цистоскопия помогает выяснить распространение раковой опухоли, которое не может быть установлено при влагалищном исследовании. В частности, при распространении опухоли на параметрий слизистая оболочка мочевого пузыря становится отечной, устья мочеточников гиперемированными, видны кровоизлияния в зоне мочепузырного треугольника. Цистоскопическая картина в ряде случаев трудна для интерпретации и диагноз уточняют путем биопсии. Подводя итоги, можно сказать, что цистоскопия устанавливает степень распространения раковой инфильтрации и перспективу проведения операции, ее объем и характер. Нормальное состояние мочевого пузыря обеспечивает легкость отслойки его во время операции. Если же последний вовлечен в раковый процесс, тогда могут встретиться затруднения при удалении пораженных половых орга-

нов. Информация хирурга о состоянии мочевого пузыря накануне операции имеет очень большое значение, особенно когда приходится удалять вместе с пораженными половыми органами дистальные отделы мочеточников, производить резекцию или экстирпацию мочевого пузыря. По степени инфильтрации опухоли можно предполагать, что со временем наступит деструкция пузырно-влагалищной перегородки.

Эндоскопическое исследование позволяет высказать обоснованное суждение о результатах лечения и о прогнозе заболевания.

При потере емкости пузыря и обширных фистулах осуществить цистоскопию невозможно.

Большую помощь в уточнении характера поражения оказывает цистография. Она дает информацию о емкости мочевого пузыря, его конфигурации и локализации патологических процессов. H. Kremling (1965) благодаря этому методу у 140 (17,2%) из 762 больных раком матки обнаружил дефект наполнения и уменьшенную емкость мочевого пузыря. К сожалению, цистография не позволяет судить о степени инфильтрации опухолью стенки мочевого пузыря. Такую информацию дает перицистография, которую производят путем инсуффляции кислорода в паравезикальное пространство.

Хромоцистоскопия должна проводиться у больных раком шейки матки. Запаздывание или отсутствие выделения индигокармина свидетельствует о распространении процесса на параметрий. Особенно важны эти данные, когда при влагалищном исследовании не удается обнаружить опухолевый инфильтрат.

Более ценные сведения об анатомо-функциональном состоянии почек и верхних мочевых путей дает экскреторная урография. Она служит вспомогательным способом уточнения стадии болезни, поскольку инфильтрат, находящийся в основании широких связок, может вызвать гидроуретеронефроз, а бимануально не всегда удается его определить.

Весьма полную и точную информацию о функциональном состоянии почек дает инфузионная урография [Кан Д. В., Перельман В. М., 1969]. Д. Г. Даничев (1970), изучая функцию почек при помощи радиоизотопной ренографии у 187 больных (рак шейки — у 101, рак тела матки — у 29, опухоль яичников — у 57), зарегистрировал нарушение секреторной функции почек или полное ее выключение у 40 (21,4%) больных. Наиболее выраженные изменения ренограмм оказались у больных раком шейки матки III стадии на стороне наибольшего распространения опухолевого инфильтрата в параметрии.

Если экскреторная урография вследствие резкого снижения почечной функции неинформативна, применяют ретроградную уретеропиелографию. В случае, когда мочеточниковые катетеры удается провести до лоханок, можно собрать для исследования мочу раздельно из каждой почки. В далеко зашедшей стадии рака женских гениталий это исследование трудно осуществить,

а порой и невозможно в связи с изменениями в мочевом пузыре и обструкцией мочеточников.

Л. С. Евсеенко (1958) для выяснения состояния почек и мочеточников пользовалась урокимографией. Она считает, что нарушение перистальтики, обнаруживаемое этим методом, является первым признаком опухолевого поражения дистальных отделов мочеточников. Наш опыт [Кан Д. В., Перельман В. М., 1973] по применению урокимографии, рентгенотелевизионной пиелоуретероскопии и рентгенокинематографии полностью согласуется с ее данными.

Препятствия к нормальному оттоку мочи у больных раком гениталий часто обусловлены поражением регионарных лимфатических узлов. Выясняют их состояние с помощью лимфоангиоаденографии. Независимо от стадии болезни урологическое обследование должно быть комплексным и состоять из клинического и биохимического исследования мочи и крови, цистоскопии, рентгенорадиоизотопных методов. Все исследования следует проводить до лечения, в процессе его и в различные периоды динамического наблюдения. Только таким путем можно распознать начальные стадии поражения мочевой системы, выяснить их характер, причину и провести корригирующую терапию.

Лечение. Урологические осложнения у больных раком гениталий разнообразны. Одной из наиболее частых причин гибели больных с этой патологией является почечная недостаточность [Свечникова И. В., 1964; Нагачевский А. А., 1971; Богза В. А., 1981; Sesenna R. et al., 1971; Carl P., 1974].

Острая почечная недостаточность, развивающаяся в связи с обструкцией мочеточников, вызванной опухолью матки или яичника, является показанием к срочной операции. Для определения точной локализации препятствий применяют ретроградную уретеропиелографию. Временный отток мочи из почек иногда можно создать с помощью мочеточниковых катетеров, если провести их до лоханок. У тяжелых больных дренируют почки путем пункционной нефростомии или производят кожную уретеростомию. При высокой локализации препятствия показана нефростомия. Продолжительность жизни после деривации мочи в среднем составляет 18 мес [Fallon et al., 1980]. При острой задержке мочи, развивающейся в связи с обструкцией мочеиспускательного канала, производят высокое сечение мочевого пузыря. Хорошо зарекомендовала себя троакарная эпицистостомия. Недержание мочи, наступившее вследствие спонтанных свищей, не подлежит корригирующей терапии. Средняя продолжительность жизни больных с онкологическими свищами составляет 5 мес [Graves R. G., 1968].

Следовательно, терапия опухолей гениталий не может проводиться без учета анатомо-функционального состояния мочевой системы. Урологические исследования следует осуществлять при всех этапах диагностики и лечения онкологических заболеваний.

АНОМАЛИИ МОЧЕВЫХ ОРГАНОВ

Около 40% всех аномалий падает на мочевую систему. У женщин пороки развития мочевой системы встречаются в 2—3 раза чаще, чем у мужчин, и при этом многие из них сопровождаются недержанием мочи.

Аномалии мочевых органов часто сочетаются с пороками развития сердца, желудочно-кишечного тракта, половых органов и эндокринными расстройствами.

Так, аплазия влагалища в 7—15% случаев сочетается с тазовой почкой, что обусловлено тесной анатомической связью вольфова протока и его влиянием на мюллеров проток [Ross H. G., 1974; Capraro J., Gallego M., 1976].

Риск для здоровья женщины часто представляют тазово-дистопированные почки. Ввиду необычного положения они являются причиной диагностических ошибок и неоправданных операций. Их нередко ошибочно удаляют, принимая за гинекологические опухоли [Джавад-Заде М. Д., Шимкус Э. М., 1977; Bouffioux C., de Leval J., 1974].

Тяжелые повреждения мочевых органов могут произойти вследствие половых сношений при атрезии влагалища. Разрывы мочеиспускательного канала, потребовавшие сложных реконструктивных операций, наблюдали А. М. Мажбиц (1972), G. H. Bartsch (1969) и др.

Больные с врожденными пороками мочевой системы настойчиво добиваются хирургической коррекции, чтобы избавиться от физической неполноценности.

У этих женщин отягощен акушерский прогноз, поскольку аномально развитые органы часто подвержены различным заболеваниям.

Аномалии почки. Согласно современной классификации, различают следующие аномалии почки: аномалии количества (агенезия, аплазия, добавочная почка, удвоение почечных лоханок и мочеточников); аномалии положения: а) дистопия (торакальная, поясничная, подвздошная и тазовая), б) сращение почек — перекрестная дистопия — S- или L-образная почка, в) подковообразная почка; аномалии структуры (гидронефроз, гипоплазия, губчатая почка, простая киста почки, поликистоз почки). Виды пороков развития почек представлены на рис. 29. В клинической практике часто приходится встречаться с подковообразной почкой. Суть порока заключается в сращении преимущественно нижних полюсов почки. Возникновение этого порока связано с нарушением процесса восхождения и ротации почки. Эта аномалия встречается в одном случае на 600—700 новорожденных. Такие почки ввиду низкого расположения и ограниченной подвижности легко подвергаются травме. Под-

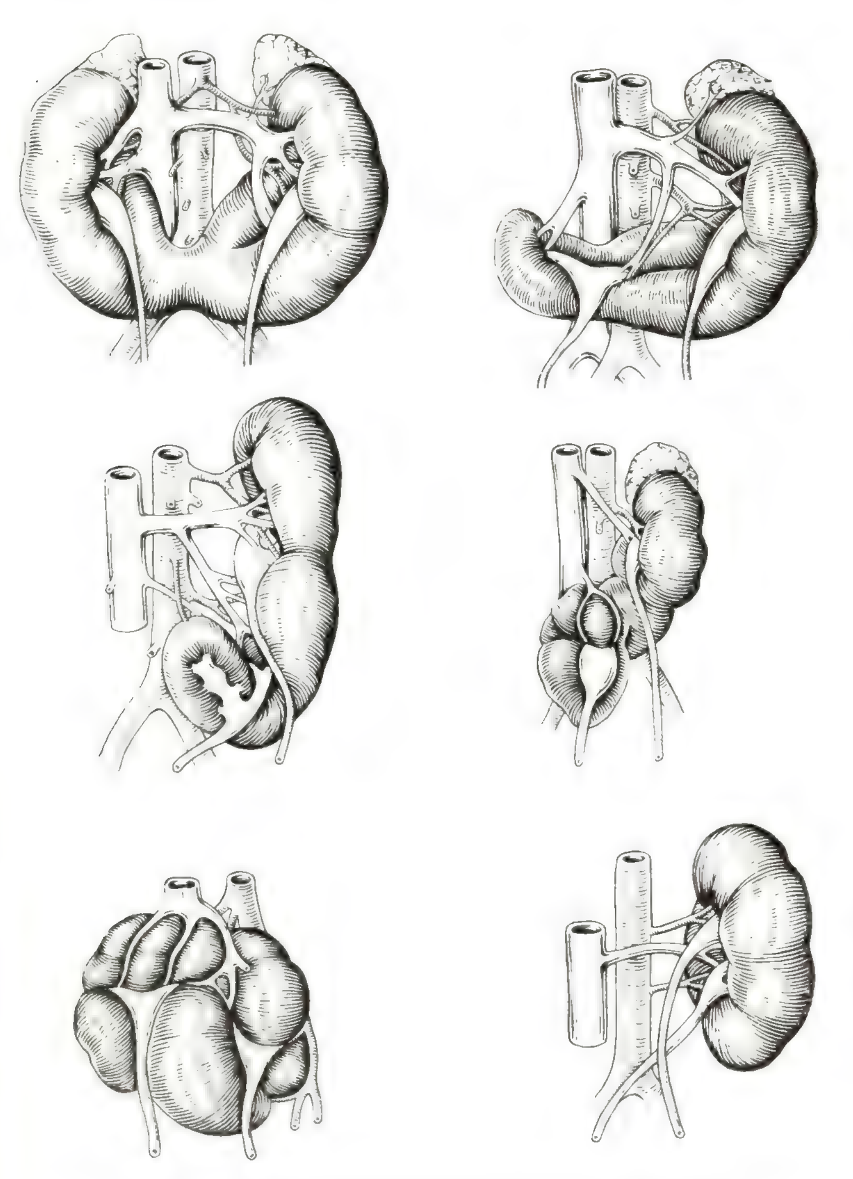


Рис. 29. Схема пороков развития почек по М. Бределю.

ковообразная почка подвержена гидронефротической трансформации, к которой приводят главным образом аномальный характер расположения лоханок, добавочные нижнеполярные почечные сосуды, вызывающие обструкцию лоханочно-мочеточникового сегмента. Другим осложнением является мочекаменная болезнь. Основная причина камнеобразования — это воспали-

тельные изменения в почечной ткани, вызванные нарушением уродинамики.

При обследовании больных с подковообразной почкой на обзорной томограмме виден контур почки, напоминающий подкову, обращен выпуклостью в 90% вниз, а в 10% вверх. На экскреторных урограммах чашечно-лоханочная система ротирована, угол, составленный продольными осями сросшихся почек, изменен. Исчерпывающую информацию о морфологическом и функциональном состоянии подковообразной почки получают с помощью ультразвукового сканирования, особенно почечной ангиографии, на которой видны множественные артерии, отходящие от брюшной аорты или ее ветвей.

Пластическими операциями можно нормализовать пассаж мочи из верхних мочевых путей. Операцию следует закончить рассечением перешейка, иначе во время беременности могут появиться боли в поясничной области и в малом тазу, обусловленные давлением перешейка на аорту, нижнюю полую вену и нервное сплетение.

Пожалуй, больший клинический интерес представляет другая форма аномалии — дистопия почки. Она встречается один раз на 10 000 –12 000 женщин. При перекрестной дистопии почки смещены в противоположную сторону, образуя S- или L-образную форму. Почти в 2 раза реже дистопированная почка бывает одиночной. Основная причина дистопии — это нарушение эмбриогенеза.

Риск в гинекологической практике представляют почки, расположенные глубоко в малом тазу. Эти почки ограниченно смещаемы и по форме напоминают опухоли гениталий.

Напомним, что при тазовой дистопии форма почек часто бывает шарообразной и верхний полюс находится на уровне промонтория. При пальпации их принимают либо за опухоль гениталий, либо за кисту яичника, либо за воспаленный придаток, либо за гематометру, либо за внематочную беременность. Тазовая дистопия почки проявляет себя болями в области придатков и матки, признаками компрессии мочевого пузыря и прямой кишки. Эти и некоторые другие симптомы более выражены, когда присоединяются пиелонефрит, мочекаменная болезнь или гидронефроз.

Дистопированные почки по мере увеличения в объеме вызывают симптомы, сходные с признаками поражения гениталий. Поэтому такие больные часто оказываются в сфере внимания акушеров-гинекологов.

Чтобы при хирургическом лечении избежать серьезных последствий, важно дифференцировать дистопированные почки с опухолью половых органов.

Низкую дистопию почек следует дифференцировать и с нефроптозом, который может протекать без нарушения почечной функции и не препятствовать развитию беременности и родоразрешению.

Рис. 30. Аортограмма. Тазовая дистопия левой почки.

Рис. 31. Ретроградная уретеропиелограмма. Смещение тазовой почки латерально при беременности.

Так же как и подковообразная почка, дистопированные почки подвержены различным заболеваниям. В первую очередь следует назвать гидронефроз. К нему приводят главным образом добавочные нижнеполярные почечные сосуды, перекрещивающие лоханочно-мочеточниковый сегмент. Другим осложнением является мочекаменная болезнь.

Воспалительные изменения в почечной ткани, вызванные затрудненным оттоком мочи, часто являются источником камнеобразования.

При двусторонних аномалиях нередко наступает ХПН, а при врожденном сужении сосудов почек уже в молодом возрасте — стойкая артериальная гипертензия. У таких женщин во время беременности появляются боли в малом тазу.

При этих и некоторых других осложнениях часто отмечаются токсикозы беременных и повышается послеродовая летальность.

Основное значение в распознавании аномалий расположения почек имеют рентгенорадиологические методы исследования. Экскреторная урография и изотопное сканирование (сцинтиграфия) устанавливают необычную локализацию почек, а аортография — характерное для дистопии почек отхождение почечных артерий от аорты (рис. 30).

Особенно осложняет беременность и произвольные роды тазовая дистопия почки. Во время беременности отмечается смещение дистопированной почки увеличенной маткой (рис. 31).

Иногда приходится прибегать к эксплоративной люмботомии, так как у этих женщин часто встречается тазовое или поперечное положение плода.

Если дистопированная почка не вовлечена в воспалительный процесс и не поражена каким-нибудь заболеванием, тогда беременность, как правило, развивается нормально и роды осуществляются естественным путем.

Риск в акушерско-гинекологической практике представляет глубокая тазово-дистопированная почка. Травма может быть нанесена почечной ножке или паренхиме. Раненую почечную

артерию или вену ушивают синтетическими нитями, вмонтированными в атравматические иглы. Почечную паренхиму или лоханку ушивают отдельными кетгутовыми нитями.

Если нанесена травма, несовместимая с сохранением органа, перевязывают магистральные сосуды и удаляют почку.

При этом пороке гистерэктомию безопаснее осуществлять из абдоминального доступа, так как почка находится около шейки матки и давит на стенку влагалища.

Во избежание таких серьезных ошибок с предельно тяжелым прогнозом следует проводить урологическое обследование при всякой предполагаемой опухоли брюшной полости и забрюшинного пространства.

Более редкой аномалией является гипоплазия почки. Нередко размеры настолько малы, что почки с трудом определяются даже на аутопсии (рис. 32). Частота односторонней гипоплазии почки составляет приблизительно 1 на 500 аутопсий [Bengisson, Hood, 1971]. Малые размеры почки бывают вследствие развития метанефрогенной бластомы, сморщивания после перенесенного пиелонефрита или при комбинации обоих факторов. Гипоплазированные почки, если они не поражены каким-либо патологическим процессом, клинически себя не проявляют. В таких случаях беременность, как правило, развивается благополучно. Если эта аномалия сопровождается нарушением сосудистой архитектоники почки, то наблюдается артериальная гипертензия. На урограмме в этих случаях видна компенсаторная гипертрофия контралатеральной почки. При ангиографии артерии и вены на стороне, вовлеченной в патологический процесс, истончены на всем протяжении. После установления патогенетической роли гипоплазированной почки в развитии артериальной гипертензии последнюю следует удалить.

Встречается еще один вид довольно редкой аномалии — губчатые почки, которые характеризуются кистозной дилатацией собирательных канальцев мозгового вещества. Заболевание может быть одно- или двусторонним. Основные симптомы: боль в поясничной области, пиурия и гематурия. Урографические признаки довольно типичны. На обзорном снимке видны множественные мелкие тени конкрементов, расположенные в зоне мозгового вещества почки. На экскреторных урограммах определяются мелкие кистозные образования у верхушек пирамид.

Терапия должна быть направлена на борьбу с инфекцией и камнеобразованием, поскольку оперативным способом нельзя скорригировать данный дефект. Условия для нормального развития плода имеются, когда функция почек не страдает.

Среди аномалий почек безусловно большой интерес представляют кистозные дисплазии. Среди них наиболее распространенной и, конечно, самой тяжелой аномалией является поликистоз почек. Это заболевание наследственное по доминантному типу и наступает в связи с нарушением развития по-

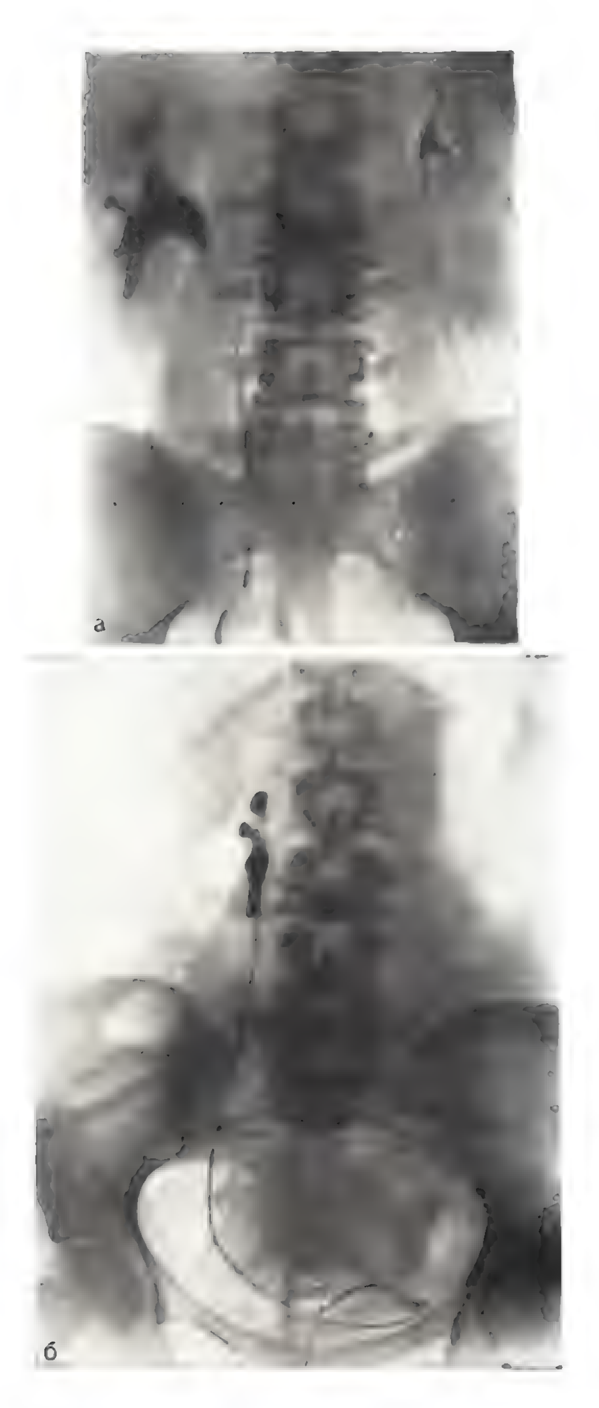


Рис. 32. а — экскреторная урограмма. Левая почка гипоплазирована. б — ретроградная уретеропиелограмма. Правая почка гипоплазирована.

чек в эмбриональном периоде. Поликистоз встречается один раз на 350—400 вскрытий, а по материалам клиники II Московского медицинского института — один раз на 150—200 урологических больных [Пытель А. Я., 1976]. При этой аномалии почечная ткань постепенно замещается кистами, которые окружены незначительным слоем сохранившейся паренхимы (рис. 33). Однако возможность разрыва поликистозных почек в родах маловероятна.

Основные симптомы заболевания: тупая боль в поясничной области, быстрая утомляемость, гематурия и артериальная гипертензия. Из других симптомов наблюдаются головные боли, общая слабость, ознобы, повышение температуры тела. Последние клинические симптомы обусловлены вовлечением поликистозных почек в воспалительный процесс, что встречается в 80—85% случаев. К нему нередко присоединяется мочекаменная болезнь.

Пальпируются увеличенные, плотные и бугристые почки. Рентгенорадиологическими исследованиями нетрудно поставить диагноз. Вполне достаточно сделать ретроградную пиелографию, но ее применяют в крайне редких случаях и по возможности с одной стороны. Диагноз базируется в основном на экскреторных урограммах, ультразвуковом сканировании и почечной артериографии. Терапия при декомпенсации почечной функции состоит в применении «искусственной почки».

Беременность неблагоприятно влияет на функцию поликистозных почек, так как обостряется воспалительный процесс. Беременность сохраняют, если женщина находится в стадии компенсации почечной функции и строго соблюдает режим и диету.

Беременность противопоказана, когда истощены резервы функционирующей почечной ткани, т. е. в интермиттирующей или терминальной стадии ХПН.

При заведомо известном страдании рожать лучше до 25 лет, так как симптомы этого заболевания в основном появляются в конце третьего или в начале четвертого десятилетия. Многие пациенты, страдающие поликистозом почек, достигают 60—70-летнего возраста, сохраняя удовлетворительное здоровье.

О 28 беременных с поликистозом почек сообщил Scherl (1943). Только у 5 женщин диагноз был установлен до или во время беременности. Остальные 23 женщины имели 48 беременностей, протекавших без признаков почечной недостаточности, и лишь в единичных случаях наблюдалась артериальная гипертензия.

Э. И. Гимпельсон (1949) описал больную с поликистозом почек, у которой было 10 беременностей (6 родов и 4 аборта), и только в 47-летнем возрасте у нее появились первые симптомы заболевания. G. C. Morris (1952) утверждает, что поликистоз почек у беременных может провоцировать инфаркты плаценты

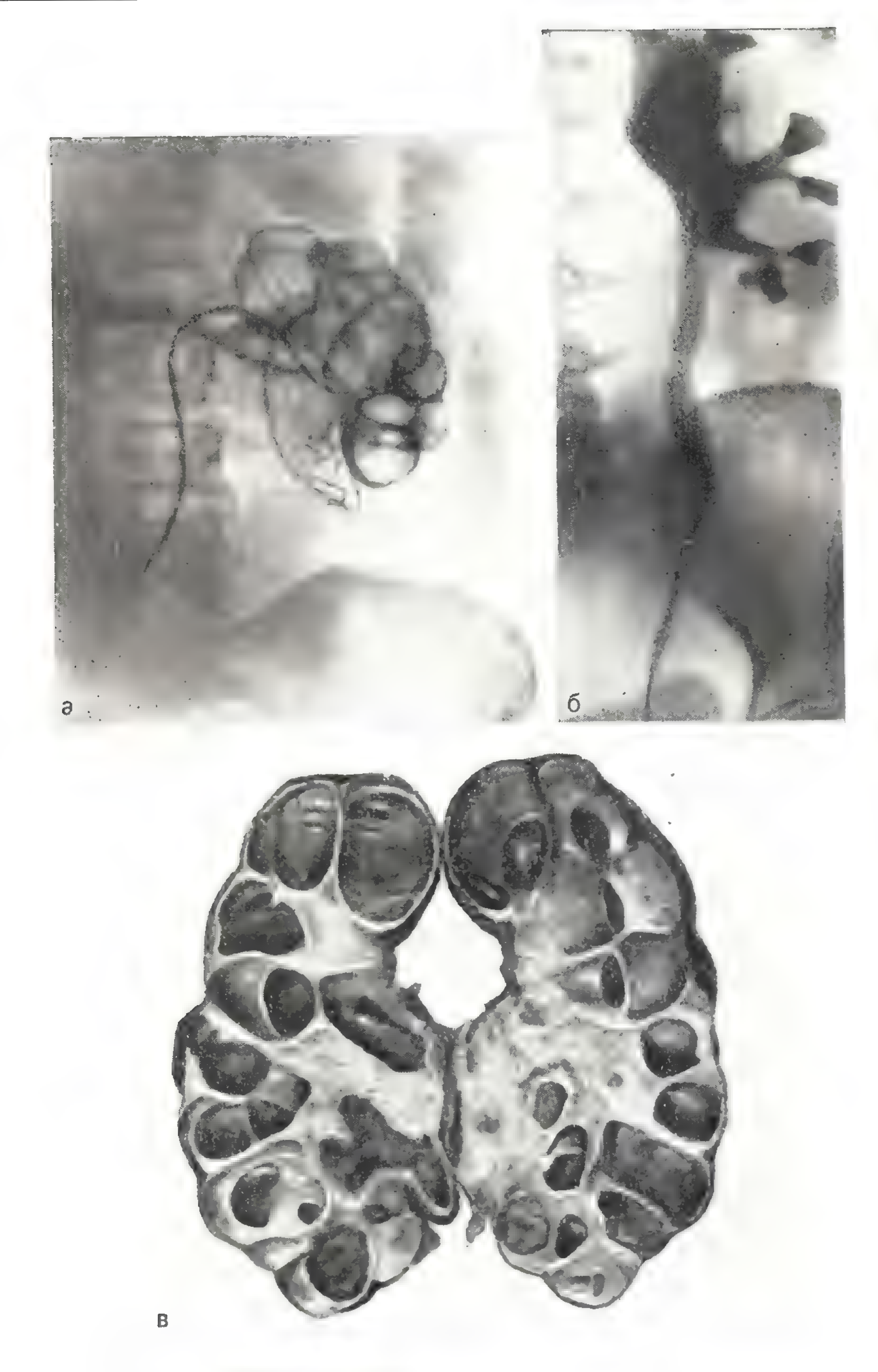


Рис. 33. Поликистоз почек.

а — аортограмма; б — ретроградная уретеропиелограмма; в — препарат поликистозной почки на разрезе.

и привести к эклампсии. Почечная недостаточность обычно развивается в последние месяцы беременности. Среди 92 женщин, которые находились под его наблюдением, у 73 были беременности. Осложнения отмечены у 62 и, как правило, во время повторной беременности. Мертворождений было 3, выкидышей — 8. Летальных исходов не наблюдалось.

Под нашим наблюдением находилось 26 женщин в возрасте от 32 до 64 лет, страдающих поликистозом почек. В общей сложности было 64 беременности, из них у 18 закончились нормальными родами.

К кистозным заболеваниям почек принадлежат простые солитарные кисты, которые могут быть врожденными и приобретенными. Происхождение последних связано со сдавлением ворот почки увеличенными лимфатическими узлами или другими образованиями.

Киста обычно исходит из коркового вещества почки, локализуется в любой части почечной паренхимы и может содержать до нескольких литров внутритканевой жидкости. Стенки кист состоят из фиброзной соединительной ткани и выстланы плоским, а иногда и многослойным эпителием. Киста не сообщается с чашечками и лоханкой почки. Содержимое ее в большей части случаев серозное, реже (12—15%) — геморрагическое.

В отличие от поликистоза почек эта аномалия не наследственная и, как правило, односторонняя. Возникает в результате неправильного формирования почечной ткани в эмбриональном периоде, преимущественно в результате нарушенного соединения зачатков некоторых канальцев почечной ткани с отводящими мочевыми путями почки. Однако кисты могут возникнуть в связи с препятствием к оттоку мочи.

Простая киста почки — самый частый вид кистозных поражений. По данным Zimjoco и Streuch (1966), это заболевание встречается на вскрытии в 3–5% случаев. В США в 1975 г. выявлено 300 000 таких больных [Roberts A., 1976]. Г. Ф. Дроздовский и соавт. (1974) наблюдали 41 больного с простой кистой почек, в том числе 27 женщин. Н. А. Лопаткин и Е. Б. Мазо (1982) сообщили о 252 больных, Д. Халаби (1983) — о 165. В большинстве случаев киста растет медленно и мало нарушает структуру и функцию почечной ткани.

Один из основных симптомов простых кист почек — гематурия, возникающая в результате нарушения гемодинамики. При значительных размерах кист может наблюдаться выбухание передней брюшной стенки, но чаще они сопровождаются болями постоянного характера в одной из поясничных областей. Боли объясняются повышением внутрипочечного давления или натяжением сосудисто-нервного сплетения по ходу почечной ножки. Давление кист на сосудистую ножку почки может повышать артериальное давление. При инфицировании кист боли усиливаются и присоединяется лихорадка. Очень редки осложнения: кровотечение в кисту, прободение и нагноение.

Рис. 34. Киста почки.

а — киста среднего отдела почки; б — киста верхнего полюса почки; в — урограмма в сочетании с кистограммой. Киста нижнего полюса почки

Следует обратить внимание, что нагноение кист встречается в основном у женщин, так как они более склонны к инфекции мочевых путей.

Итак, простая киста почки проявляется разнообразными симптомами, но чаще она протекает бессимптомно.

Обзорный рентгеновский снимок позволяет судить о положении и контурах почек. Экскреторная урография благодаря длительному и стойкому нефрографическому эффекту устанавливает форму, величину кистозных почек, а также изображение чашечно-лоханочной системы. Для кист почек характерны симптомы сдавления последней. Более четкие данные можно получить с помощью селективной почечной артериографии. Сосуды в зоне кисты выпрямлены, раздвинуты и имеют узкий ход. При подозрении на простую кисту почки показана чрескожная пункционная кистография (рис. 34). Пункцию производят иглой длиной 12—15 см с введением 50—100 мл 60% контрастного раствора. В последние годы с успехом применяют ультразвуковое сканирование и компьютерную томографию.

Нарушения функции почки могут наблюдаться при центрально расположенных простых (солитарных) кистах, а также при кистах больших размеров, вызывающих атрофию паренхимы почки.

Показания к операции: боли, сочетание нефролитиаза с кистой и гипертензия, обусловленная почечной кистой.

Почку удаляют только при значительном поражении паренхимы. Преимущественно выполняют резекцию купола кисты, а раневую поверхность по окружности обшивают кетгутом, реже применяют резекцию почки. Хорошие результаты получены при чрескожном склерозировании почечных кист 5% раствором варикоцида [Hölzer et al., 1981].

Вопрос о сохранении беременности почти всегда решается положительно, поскольку малигнизация кист встречается не более чем в 5—7% случаев, а функция почек, как правило, не нарушена. Показания к прерыванию беременности — постоянные боли и нагноение кист.

Если аномалия почек распознана до наступления беременности или в первой ее половине, то можно избежать тяжелых осложнений, корригируя функцию почек и правильно оказывая акушерскую помощь.

Беременность немедленно прерывают при любом ее сроке, когда нарастает артериальная гипертензия или прогрессивно ухудшается функция почек. Прерывание беременности может сопровождаться стерилизацией.

Предохраняться от беременности такие женщины могут гормональными контрацептивами, внутриматочными пружинами или зонтиками.

Аномалии мочеточников. Изменения их весьма разнообразны нейромышечная дисплазия (мегауретер), удвоение, ретрокавальный мочеточник, уретероцеле, эктопия. Центральное место занимает удвоение мочеточников, которое в той или иной форме встречается один раз на 30 вскрытий [Badenoch A. W., 1974].

Эта аномалия представляет определенный риск в гинекологической хирургии. Травмировали добавочный мочеточник во время радикальной операции по поводу рака шейки матки В. Н. Власов и В. Е. Миловидов (1961), кесарева сечения — E. Gitsch (1971) и др.

Особую опасность представляет расположение мочеточников при перекрестной дистопии почек (рис. 35).

Наиболее часто встречается уретероцеле. Д. Д. Мурванидзе (1983), проведя 1000 цистоскопий, обнаружил этот порок у 18 детей. Для уретероцеле характерно кистозное расширение дистального отдела мочеточника, выступающее в просвет мочевого пузыря, и, крайне редко, через мочеиспускательный канал. Преимущественно эта аномалия развивается в результате нейромышечной слабости подслизистого слоя или недостаточности фиброзных волокон интрамурального отдела мочеточника. Снаружи уретероцеле покрыто слизистой оболочкой мочевого пузыря, с внутренней стороны — слизистой оболочкой мочеточника. Между ними находятся мышечная и адвентициальная оболочки мочеточника. Эта аномалия в 15% случаев бывает двусторонней и, как правило, сочетается со стенозом устья мочеточников

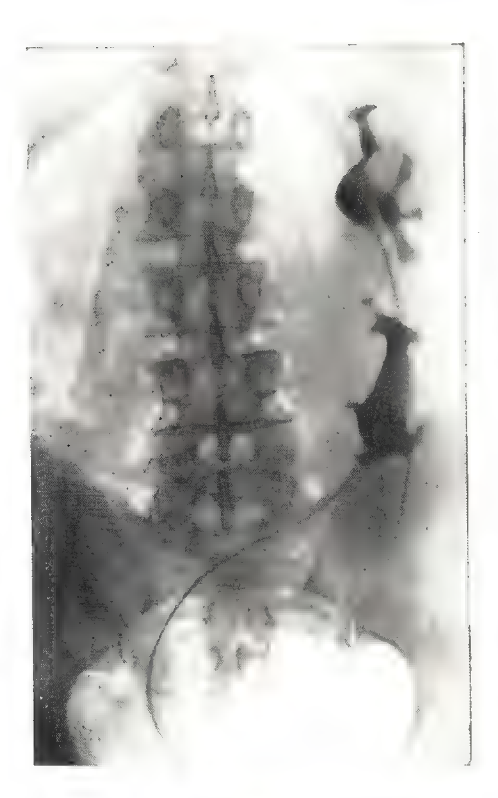


Рис. 35. Ретроградная уретеропиелограмма. Перекрестная дистопия почки.

[Acconcia A., Gianannech J., 1970]. Чаще всего уретероцеле обнаруживается в добавочном мочеточнике при полном удвоении почечной лоханки и мочеточников. M. G. Royle, W. E. Goodwin (1971) у 19 больных, преимущественно женщин, наблюдали эктопическое уретероцеле.

При данной аномалии часто развивается уретеро- и гидронефроз вплоть до гибели паренхимы почки. Ведущие симптомы: боли в области почки, упорная пиурия и дизурические явления. Вследствие ущемления уретероцеле в шейке мочевого пузыря может наступить острая задержка мочи. Иногда наблюдается выпадение пузырного конца мочеточника через мочеиспускательный канал (рис. 36, а). Во время беременности в связи с отечностью уретероцеле нарушается пассаж мочи и нередко возникает острый воспалительный процесс. Риск таких осложнений увеличивается, когда в уретероцеле содержатся конкременты. Достоверным диагностическим методом является цистоскопия, при которой видно шаровидное выпячивание, покрытое слизистой оболочкой мочевого пузыря (рис. 36, б). На вершине его имеется точечное отверстие. Экскреторная урография выявляет дилатацию мочеточника вплоть до гидронефроза. Характерна рентгенологическая картина — плотноконтрастное выпячивание в области мочевого пузыря — «газовая тень» (рис. 36, в).

Лечение должно проводиться до наступления беременности, чтобы предохранить функцию почки от тяжелых последствий, заключается оно в рассечении или в резекции кисты (рис. 36, г). В неосложненных случаях оправданы выжидательная тактика, чрезуретральная меатотомия или чрезуретральная электрорезекция. После этих операций на 2—3 дня вводят мочеточниковый катетер. Большие кисты, осложненные калькулезом, резецируют и корригируют мочеточниково-пузырный сегмент. Наиболее благоприятные результаты получены после удаления «кисты» и уретероцистонеостомии с антирефлюксной защитой.

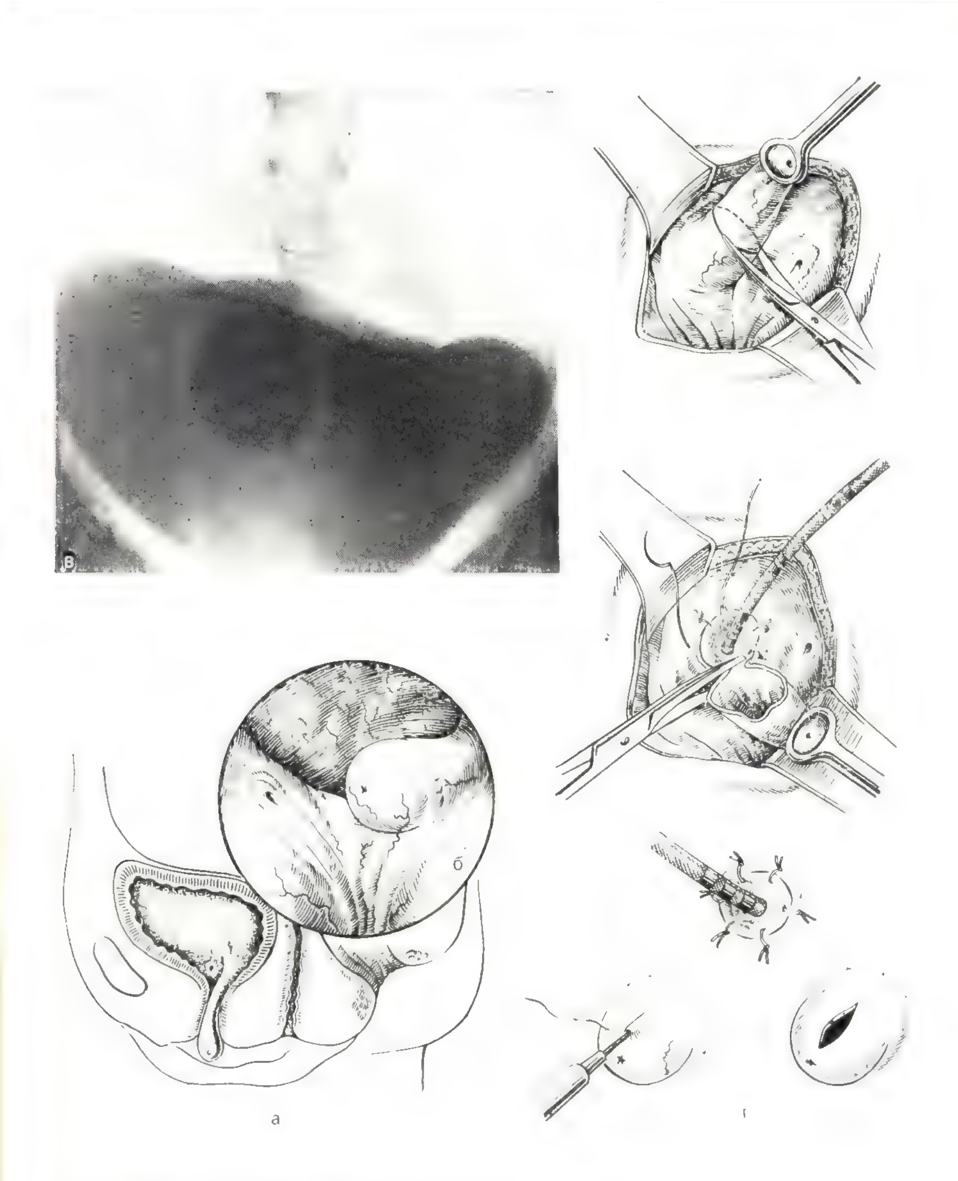


Рис. 36. Уретероцеле

а — выпадение пузырного конца мочеточника наружу через мочеиспускательный канал; б — цистоскопическая картина уретероцеле; в — цистограмма — в области мочевого пузыря видна «газовая тень»; г — операции при уретероцеле: чреспузырная резекция кисты, чрезуретральная меатотомия.

Больные после реконструктивной операции подлежат динамическому наблюдению. Почку удаляют при полном разрушении паренхимы.

Среди аномалий мочевой системы определенный клинический интерес представляет **эктопия устья мочеточника**. Встречается он у одного на 4000—5000 новорожденных

мужского пола, а у женщин — один случай на 1000—1200. Впервые этот порок развития описал Schroder в 1674 году. E. Cox и J. A. Hutch (1966) собрали в литературе 500 случаев эктопии мочеточника во влагалище.

Преимущественно она бывает односторонней. Располагается эктопическое устье на задней стенке мочеиспускательного канала, в преддверии или во влагалище, реже — в шейке матки.

Полное раздвоение мочеточников происходит либо вследствие развития двух мочеточниковых зачатков, либо в результате их отпочкования в урогенитальном синусе. По закону Вейгерта — Мейера устье добавочного мочеточника располагается дистальнее основного. Характерно для этого порока постоянное истекание мочи, которое появляется с раннего детства, при этом сохранено произвольное мочеиспускание. Из 500 случаев эктопии мочеточников у женщин 475 (75%) страдали недержанием мочи [Blundon K. E., Lane, 1960]. Помимо недержания мочи их беспокоят острые или тупые боли в поясничной области, сопровождающиеся повышением температуры тела в результате механического нарушения оттока мочи из почки и сопутствующего воспалительного процесса. В симптоматике эктопии мочеточника преобладают пиурия и рефлюкс. Недержание мочи иногда появляется во время беременности, что объясняется слабостью мышечной оболочки уретры.

Современными методами исследования нетрудно выявить эту аномалию. А между тем врачи ее нередко ошибочно относят к нарушению функции сфинктеров мочевого пузыря.

Для подтверждения сказанного приводим следующее наблюдение.

Больная 69 лет, с детства страдала недержанием мочи. Дважды подвергалась оперативному лечению. В возрасте 28 лет ей произвели операцию Гебеля—Штеккеля, а через 10 лет фиксировали левую блуждающую почку.

Мы оперировали эту больную (май 1970 г.) в связи с гнойным процессом в верхней половине удвоенной левой почки. После ее удаления воспалительный процесс купировался и непроизвольное выделение мочи прекратилось.

Осматривая влагалище, иногда удается увидеть на передней стенке эктопированное устье. Форма может быть щелевидной, точечной или округлой. И все-таки чаще устье представлено в виде кистозного образования, из которого выделяется мутная или гнойная моча. Терминальный отдел мочеточника всегда расширен и огибает мочевой пузырь сзади. Его нетрудно после мочеиспускания пальпировать со стороны влагалища.

На урограммах видна гидронефротически измененная добавочная почка.

Эндоскопически выявляют деформацию дна мочевого пузыря, а равно и эктопическое устье, расположенное в мочеиспускательном канале. Эктопия мочеточника в проксимальном отделе уретры обычно сопровождается его дилатацией и дисплазией почечной ткани с развитием пиелонефрита. Катетеризация экто-

пического устья подтверждает этот порок развития. Проводят также исследования собранной мочи, индигокарминовую пробу и уретеропиелографию. При вагинографии контрастный раствор легко проникает в верхнюю половину почки, поскольку эктопированное устье не имеет защитных функций. Хорошую информацию дает чрескожная пункция лоханки. Важное значение имеет почечная ангиография, которая выявляет способ кровоснабжения, что порой имеет решающее значение в определении лечебной тактики.

Сказанное подтверждает следующее наблюдение.

Больная 37 лет, поступила в клинику 19.12.79 г. с жалобами на подтекание мочи из влагалища при сохраненном акте мочеиспускания. Болеет с детства. В 1969 г. выявлена эктопия левого мочеточника и произведена уретероцистонеостомия. Однако инконтиненция мочи не была устранена. В 1973 г. перенесла операцию — уретеролитотомию справа. Замужем. Была одна беременность, закончившаяся произвольными родами. При гинекологическом исследовании выявлено полное удвоение внутренних половых органов. При цистоскопии не обнаружено дефектов в мочевом пузыре. Определяются 3 устья, из которых своевременно выделяется моча, окрашенная индигокармином. Селективная ангиография подтвердила экстравезикальную эктопию правого мочеточника. 17.01.80 произведена геминефрэктомия справа. После операции прекратилось подтекание мочи.

Следовательно, оперативной коррекцией можно устранить недержание мочи.

Органосохраняющие операции показаны при сохраненной функции верхней половины почки. Более эффективными являются уретероцистонеостомия и операция Боари. Хорошую оценку получили пиелопиелоанастомоз, уретеропиело- и уретероуретероанастомоз (на рис. 37 представлены различные пластические операции).

При двусторонней эктопии показана кишечная деривация мочи, так как недоразвиты сфинктеры мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. При значительной деструкции почечной ткани в результате нервно-мышечной дисфункции добавочного мочеточника производят геминефроуретерэктомию. Такой же результат можно достичь путем эмболизации почечной артерии, в чем мы имели возможность убедиться.

Беременность при данной аномалии, как правило, протекает нормально, но все-таки целесообразно до ее наступления устранить этот порок. Не только эстетические соображения, но и главным образом опасность обострения воспалительного процесса в эктопированной почке диктует такую тактику.

Следует назвать и некоторые другие аномалии, в частности мегауретер, ахалазию мочеточника, ретрокавальное расположение мочеточника и др. Все они вызывают обструкцию почек и резко нарушают их функцию. Некоторые из них, например ретрокавальное расположение мочеточника, встречается крайне редко. Этот порок развития желательно устранить до беременности.

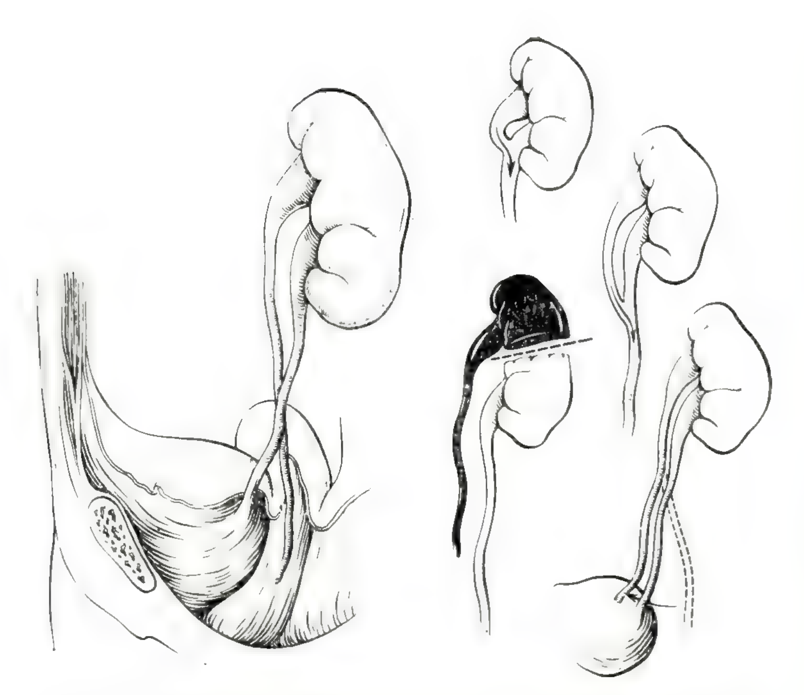


Рис. 37. Оперативная коррекция эктопии мочеточника во влагалище (схема): уретеропиелоанастомоз, уретероуретероанастомоз, уретероцистоанастомоз, резекция добавочной почки.

Довольно часто встречается мегауретер. Наиболее важным патогенетическим фактором в развитии этой аномалии следует считать врожденную нервно-мышечную слабость стенки мочеточника. Она всегда сочетается со стриктурой интрамурального отдела мочеточника.

В развитии болезни выделяют 3 стадии. Начальной его стадией является ахалазия мочеточника. Это стадия компенсации, так как нарушена уродинамика только нижнего цистоида. Во второй стадии (мегалоуретер) мочеточник расширен на всем протяжении, т. е. исчерпаны компенсаторные возможности мышечной оболочки. В третьей стадии развивается гидроуретеронефроз (рис. 38).

Данный порок развития в большинстве случаев бывает двусторонним. Застой мочи и частый пузырно-мочеточниковый рефлюкс предрасполагают к инфекции и нарастающей почечной недостаточности. Ведение больных длительное время может быть консервативным. Показания к оперативному лечению: боли, активный воспалительный процесс в почке, нарушение ее функции. Операция заключается в резекции терминального отдела мочеточника, уменьшении его диаметра и создании анастомоза с мочевым пузырем или в полной замене пораженного мочеточника изолированным сегментом тонкой кишки. Прогноз во время бе-

Рис. 38. Микционная цистограмма. Двусторонний пузырно-лоханочный рефлюкс, гидроуретеронефроз.

ременности неблагоприятен, так как возрастающее давление в чашечно-лоханочной системе и мочеточнике может разрушить почечную ткань. Беременность возможна спустя год после успешной пластической операции.

Синдром яичниковой вены встречается редко. Расширенная правая яичниковая вена может вызвать частичное сдавление мочеточника в тазовом отделе. Процесс может быть и билатеральным [Mortensen H., Djurhuus, 1977]. Обструкция мочеточника вызывает боли в поясничной области, которые усиливаются в вертикальном положении и перед менструациями. Köl и Drescher (1978) наблюдали почечные боли, обусловленные расширенной яичниковой веной во время беременности и недостаточной ее инволюцией после родов. Ангиографией устанавливают причину гидроуретеронефроза. Синдром овариальной вены устраняют оперативной коррекцией: уретеролиз, удаление яичниковой вены.

Аномалии мочевого пузыря. Экстрофия мочевого пузыря по справедливости считается наиболее тяжелым поро-

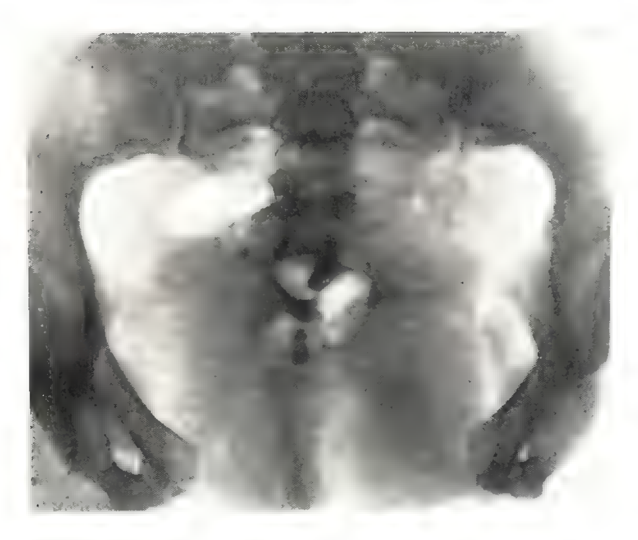


Рис. 39. Рентгенограмма. Типичное расхождение лобкового симфиза при экстрофии мочевого пузыря.

ком развития мочевой системы. Встречается она у женщин редко — один случай на 100 000—120 000 новорожденных. При этой аномалии мочевой пузырь открыт со стороны брюшной стенки, мочеиспускательный канал полностью отсутствует. Половая щель расщеплена. Седалищные кости широко разведены. На месте лобкового симфиза имеется соединительная ткань, укрепляющая тазовое кольцо (рис. 39).

Моча выделяется через открытый со стороны передней брюшной стенки мочевой пузырь, мацерируя кожу промежности и бедер (рис. 40). Эта аномалия нередко сочетается с пороками развития верхних мочевых путей и половых органов (аплазия влагалища, двурогая матка и др.). Более половины больных, не достигая 20 лет, погибают вследствие почечной недостаточности или гнойно-воспалительных процессов в почке.

Оперативную коррекцию целесообразно осуществлять в раннем детском возрасте. Предложены разнообразные операции, но создать произвольное мочеиспускание естественным путем крайне трудно. Дефект экстрофированного мочевого пузыря закрывают лоскутами кожи живота, твердой мозговой оболочкой или отрезками кишки, а многочисленные попытки сформировать сфинктер очень редко заканчиваются успехом.

При данном пороке большинство хирургов осуществляют трансректальное мочеиспускание. Предварительно проверяют состояние сфинктера прямой кишки, так как у этих женщин часто страдает его функция.

Наиболее удачные методы пересадки мочеточников в кишку предложили П. И. Тихов, С. Р. Миротворцев, А. В. Мартынов, R. C. Coffey и др. K. Maydl (1894) имплантирует в сигмовидную

Рис. 40. Экстрофия мочевого пузыря. Общий вид больной во время мочеиспускания.

ободочную кишку мочепузырный треугольник вместе с устьями мочеточников (рис. 41). У женщин нелегко выполнить операцию по этой методике, так как матка, расположенная между кишкой и мочевым пузырем, затрудняет выделение дистальных отделов мочеточников.

К операциям, восстанавливающим трансректальное мочеиспускание, относится уретропластика по Субботину. Суть операции заключается в изолировании части прямой кишки до заднего прохода, которую соединяют с мочевым пузырем.

Разрез проводят по средней линии от основания копчика до заднего прохода. Перфорируют пузырно-кишечную перегородку и формируют губовидный свищ. На передней стенке прямой кишки делают подковообразный разрез, захватив пузырно-кишечное соустье. Затем формируют ее в трубку, которая заканчивается у наружного края заднего прохода. Таким образом создают условия для раздельного поступления мочи и кала.

Эту операцию М. С. Субботин в 1900 г. предлагал делать при экстрофии мочевого пузыря у мужчин. В. С. Груздев (1921) применил ее у женщин при обширных мочеполовых свищах. Однако она не нашла последователей, так как для того чтобы у женщин изолировать часть прямой кишки, имеющей собственный сфинктер, нужно ушить влагалищную трубку (эпизиоклейзис) и сделать влагалищно-ректальный свищ.

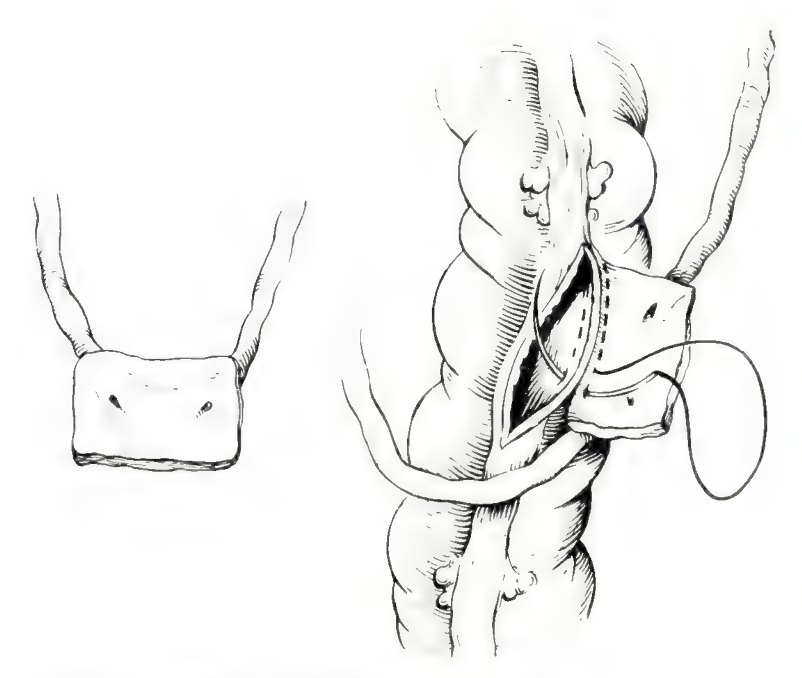


Рис. 41. Операция по методу Майдля (схема).

Более оптимальные условия создаются при операции Михельсона, предложенной в 1947 г. Суть ее состоит в соединении экстрофированного мочевого пузыря с сигмовидной ободочной кишкой (рис. 42). При этом методе сохраняются кровоснабжение и лимфообращение пузыря и мочеточников и не страдает детородная функция.

Приведем наблюдение.

Ребенку в 3-летнем возрасте по поводу экстрофии мочевого пузыря была произведена операция Михельсона. Спустя 15 лет госпитализирована в клинику для решения вопроса о возможности половой жизни, беременности и родов. Со стороны терапевтического статуса изменений не выявлено. Хорошо удерживает мочу, осуществляя мочеиспускание трансректальным путем 3—4 раза в сутки. Диаметр наружного отверстия влагалища не превышает 0,5 см. Менструальная функция не нарушена. Биохимические показатели крови в пределах нормы. Рентгенорадиологические исследования показали, что васкуляризация, секреция и экскреция левой почки умеренно снижены. 28.03.83 произведена вагинопластика. Сформировано влагалище достаточной емкости. Данные ультразвукового сканирования показали, что матка и придатки развиты нормально. При наступлении беременности рекомендовано родоразрешение осуществить путем кесарева сечения.

Беременность при этом пороке наступает крайне редко, так как большинство женщин по эстетическим соображениям не живут половой жизнью.

Rubovic и Aphkoff (1949) сообщили о 26 женщинах с этой аномалией, родивших 33 ребенка (произвольные роды — 27, ке-

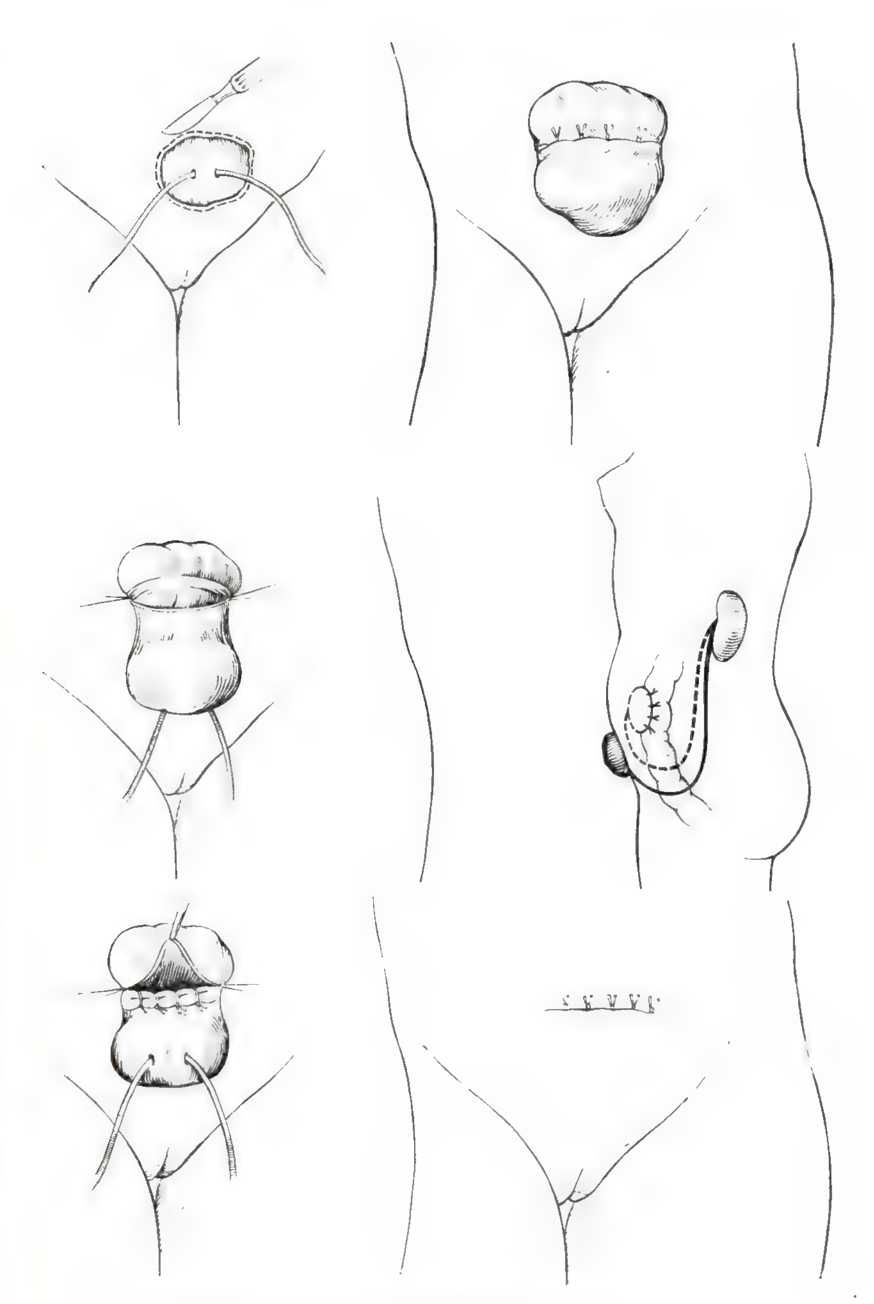


Рис. 42. Операция по методу Михельсона (схема).

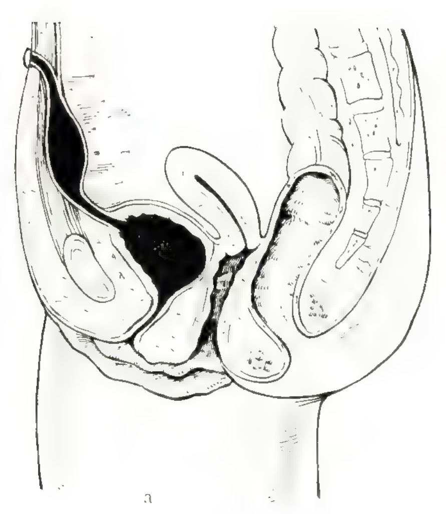
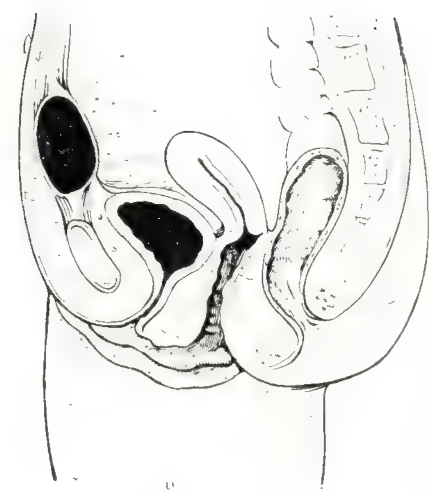
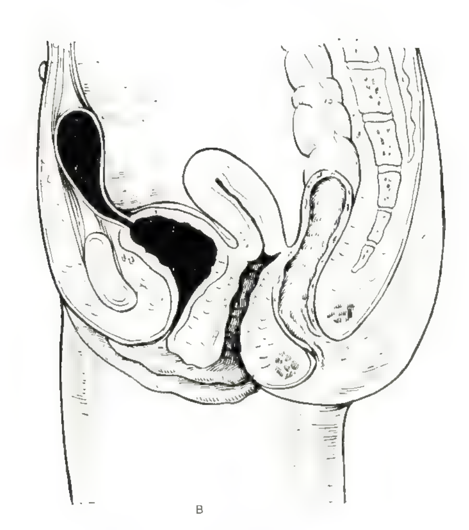




Рис. 43. Урахус.

а — общий вид (схема); б — изолированная киста урахуса; в — киста урахуса, сообщающаяся с мочевым пузырем.

сарево сечение — 6). При этом только 14 женщин подвергались корригирующим операциям.

M. Krisiloff и соавт. (1978) наблюдали 28 женщин с экстрофией мочевого пузыря, 7 из них забеременели. В детстве всем отвели мочу в кишечник, причем 5 произведена вагинопластика, а 2 перинеотомия. У 4 женщин беременность закончилась произвольными родами, одной произведено кесарево сечение. У двух женщин беременность была прервана. Одна, опасаясь осложнений во время беременности, сделала аборт, а у другой возник спонтанный аборт.

Незаращение урахуса. При этой аномалии сохраняется просвет мочевого протока (урахус), который облитерируется при

рождении ребенка. Урахус отходит от верхушки мочевого пузыря и по средней линии достигает пупка (рис. 43, а). В 2—3% случаев сохраняется частично или полностью просвет урахуса, т. е. он не превращается в соединительнотканный тяж (lig. umbilicale medianum). При сохранении просвета урахуса из пупка выделяется инфицированная моча. С помощью фистулографии нетрудно распознать этот порок. Лечение оперативное. Удаляют канал и восстанавливают целость мочевого пузыря. При неполном заращении урахуса формируются пупочные кисты или свищи (рис. 43, б, в). На фистулограмме виден слепо заканчивающийся ход различной длины. Кисты урахуса подлежат оперативному лечению. Пупочные фистулы обрабатывают 1—2% раствором нитрата серебра и, как правило, после нескольких сеансов они закрываются.

Рис. 44. Аплазия мочеиспускательного канала.

Аномалии мочеиспускательного канала. Аномалии мочеиспускательного канала у женщин встречаются редко. Среди них чаще наблюдается гипоспадия, реже — эписпадия и чрезвычайно редко — аплазия и удвоение мочеиспускательного канала.

Аплазия мочеиспускательного канала очень тяжелый порок развития. Вход в мочевой пузырь представлен в виде воронкообразного канала диаметром 1,5—2 см (рис. 44). Мочеиспускательный канал можно сформировать из стенки мочевого пузыря. Очень трудная проблема — это создание сфинктера. Для этой цели используют луковично-губчатые (бульбокавернозные) и седалищно-пещеристые мышцы.

Больная 19 лет, страдает недержанием мочи с самого раннего детства. У нее отсутствует мочеиспускательный канал и по поводу этого порока она неоднократно обращалась к врачам. Ей предлагали трансплантировать мочеточники в кишку, но родители не давали согласия на эту операцию. В январе 1969 г. произведена пластика мочеиспускательного канала из стенки мочевого пузыря и одновременно сформирован мышечный жом (рис. 45, а). Результаты операции оказались успешными.

Если данный порок сочетается с недоразвитием тазового кольца, тогда произвольное мочеиспускание восстанавливают трансректальным путем (рис. 45, б).

Г и п о с п а д и я встречается в одном случае на 20 000—25 000 новорожденных и часто сопровождается недержанием мочи.

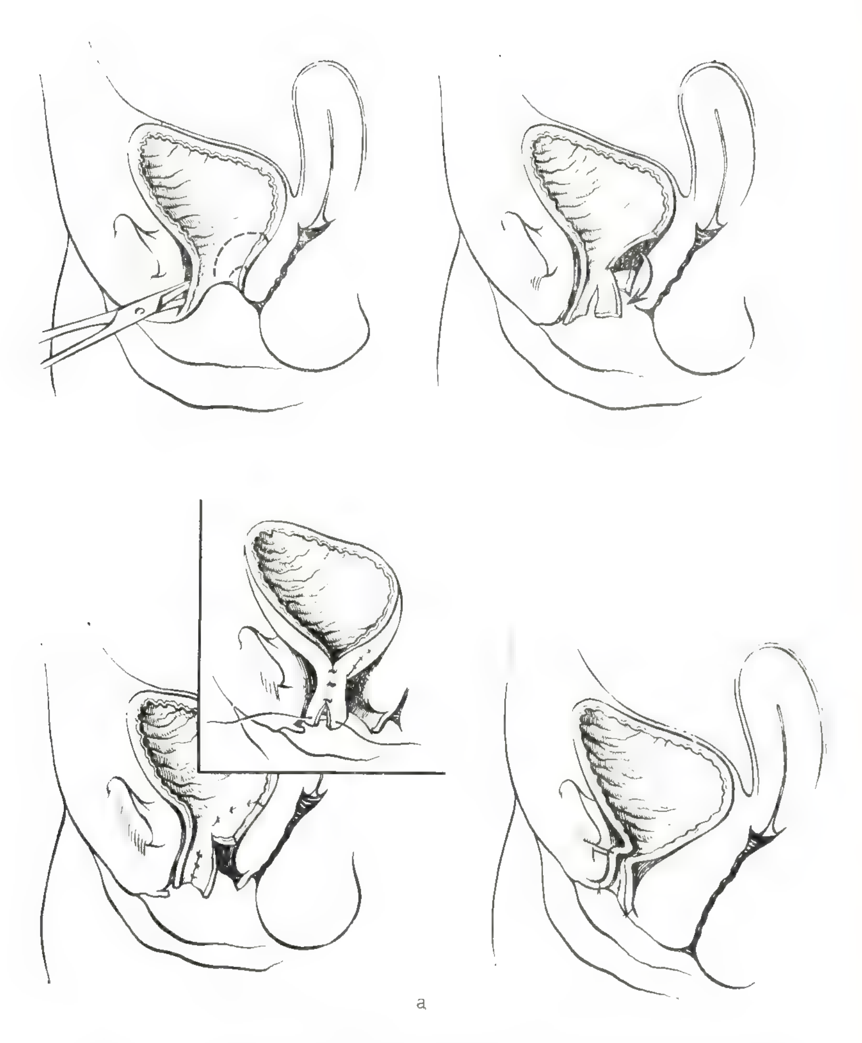


Рис. 45. Формирование мочеиспускательного канала при аплазии.
а — основные этапы операции;

Гипоспадия может быть 3 типов: 1) частично отсутствует задняя стенка мочеиспускательного канала; 2) влагалище открывается в полностью расщепленный мочеиспускательный канал; 3) влагалище открывается в мочеиспускательный канал проксимальнее девственной плевы.

Женщины удерживают мочу, когда дефект задней стенки распространяется до дистального отдела мочеиспускательного канала. Гипоспадии в связи с недоразвитием сфинктеров мочевого пузыря почти всегда сопутствует недержание мочи.

Распознавание этого порока не представляет затруднений. Обязательно надо исследовать верхние мочевые пути, так как

нередко наблюдаются пузырно-мочеточниковые рефлюксы, вызывающие различные изменения в почечной паренхиме.

Для лечения предложено несколько корригирующих операций.

Сформировать мочеиспускательный канал можно с помощью лоскута из преддверия и передней стенки влагалища. Наиболее эффективная операция — образование мочеиспускательного канала из стенки мочевого пузыря. Операцию производят в положении больной как при вагинальных операциях. Влагалище раскрывают зеркалами и 100 мл 0,25% раствора новокаина инъецируют в паравагинальное пространство. Рассекают переднюю стенку влагалища, начиная от открытого края задней стенки мочевого пузыря вплоть до шейки матки. Осторожно препарируют боковые поверхности мочеиспускательного канала, заднюю и боковые стенки мочевого пузыря. Одновременно выделяют луковично-губчатые мышцы. Из заднебоковой стенки мочевого пузыря выкраивают стебель примерно 2×4 см, держась на безопасном расстоянии от устьев мочеточников. Сначала лоскут сопоставляют с боковыми стенками мочеиспускательного канала. В мочевой пузырь вводят катетер Фолея и баллон его наполняют 20 мл изотонического раствора хлорида натрия. Убедившись, что не будет натяжения, сшивают одиночными кетгутовыми швами боковые поверхности лоскута и мобилизованной стенки мочеиспускательного канала.

Рис. 45. (*продолжение*)
б вагинограмма. Емкость и конфигурация мочевого пузыря нормальные. Двусторонние пузырно-мочеточниковые рефлюксы.

Затем позади новообразованного мочеиспускательного канала сшивают луковично-губчатые мышцы. Операцию заканчивают восстановлением целости слизистой оболочки передней стенки влагалища (рис. 46). По данному методу нами оперировано 5 больных. Ниже приведено одно из этих наблюдений.

Больная 23 лет, поступила в клинику с жалобами на недержание мочи, которым страдает с детства. При обследовании выявлены две влагалищные трубки и удвоение матки. Отсутствует задняя стенка мочеиспускательного канала, шейка мочевого пузыря свободно пропускает указательный палец. 27.10.74 г. произведена операция. Рассечена влагалищная перегородка. Острым путем мобилизована шейка и задняя стенка мочевого пузыря. Из сохраненной передней полуокружности мочевого пузыря иссечен стебель дли-

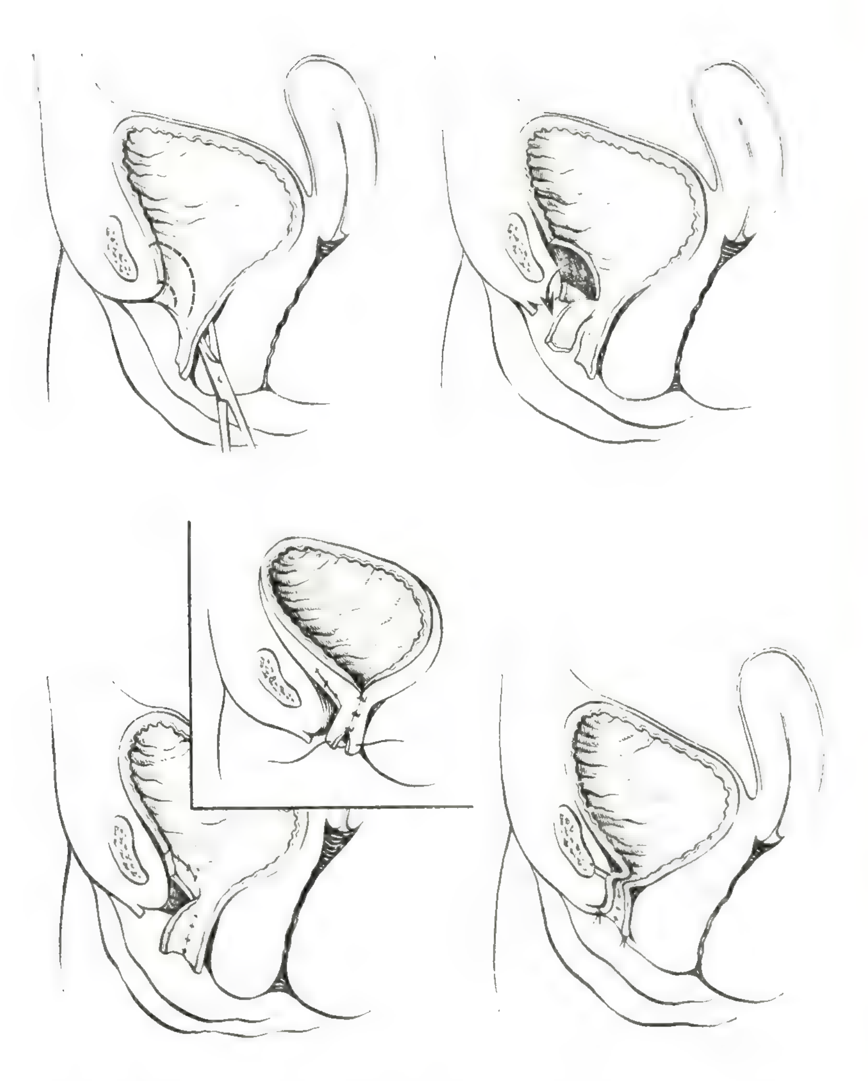


Рис. 46. Пластическая операция при гипоспадии. Объяснение в тексте

ной около 4 см, шириной 1,5–2 см. Затем на катетере сформирована уретральная трубка, задняя и боковые ее поверхности окружены луковично-губчатыми мышцами. Целость передней стенки влагалища восстановлена одиночными кетгутовыми швами. Вскоре после операции восстановилось произвольное мочеиспускание.

Через полгода больная забеременела. Родоразрешение осуществлено посредством кесарева сечения.

Эта операция при сохранении тонуса мочевого пузыря всегда дает хорошие результаты.

Эписпадия — редко встречающийся у женщин порок мо-

чевой системы, один раз на 50 000 [Ockstein, 1970]. Для него характерно отсутствие передней стенки мочеиспускательного канала, сопровождается также расщеплением клитора, малых губ, незаращением лобкового симфиза (рис. 47).

Эписпадия часто сопутствует аномалии развития верхних мочевых путей и половых органов.

Различают 3 формы: клиторная, субсимфизарная и ретросимфизарная.

1. Клиторная форма — мочеиспускательный канал короткий с широким отверстием, открывается ниже сфинктера. Клитор расщеплен, лобковые кости умеренно разделены. Эта форма эписпадии редко сопровождается недержанием мочи.

Рис. 47. Эписпадия

2. Субсимфизарная форма — вовлечен наружный сфинктер и сопутствует деформация половых органов. Половые губы широко разделены, клитор расщеплен. Мочеиспускательный канал отсутствует. Лобковые кости почти полностью разделены.

3. Ретросимфизарная форма часто сочетается с выпадением мочевого пузыря. Большие половые губы полностью разделены и недоразвиты малые. Лобковые кости также полностью разделены и удерживаются фиброзными тяжами. Отсутствует вся задняя стенка мочеиспускательного канала. В мочевой пузырь можно свободно ввести указательный палец.

Больные второй и третьей формы эписпадии непроизвольно теряют всю мочу.

Если при этой аномалии сохранено произвольное мочеиспускание, тогда производят только вульвопластику — соединяют верхние части больших половых губ и расщепленный клитор. Недержание мочи устраняют уретросфинктеропластикой.

Многие хирурги, начиная с R. Gersuny (1899), пытались скорригировать мочеиспускание у этих больных, но, пожалуй, наибольших успехов добились Н. Е. Савченко и В. М. Державин (1976), G. Potel (1924), P. I. Groob (1957), E. C. Muecke, W. T. Marschall (1968).

Среди оперативных методов лечения такой аномалии заслуживает внимания способ Янга. Он состоит в пластике мочеиспускательного канала и в деривации мочи посредством высокого сечения мочевого пузыря. А. Н. Михельсон (1957) предлагает делать пузырно-кишечное соустье. И. Т. Трегуб (1976) разрешает эту проблему многоэтапными операциями, создавая произ-

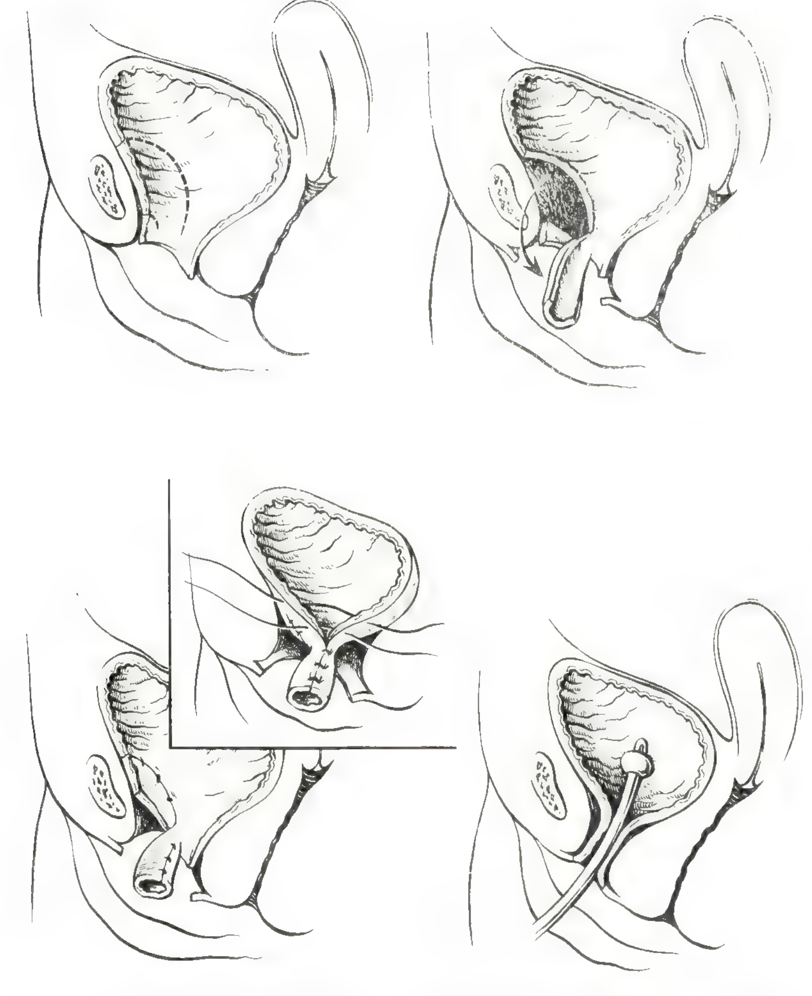


Рис. 48. Пластическая операция при эписпадии. Объяснение в тексте.

вольное мочеиспускание. Более оправдано при этой аномалии формировать уретральную трубку за счет мобилизации боковых стенок мочеиспускательного канала, а сфинктер — из широкой фасции бедра, пирамидальных, прямых мышц живота или мышц промежности либо при помощи аллопластических тканей. Операцию осуществляют в один или в два этапа. Положение больной такое же, как при влагалищных операциях. Влагалище широко раскрывают зеркалами. В мочевой пузырь вводят катетер Фолея и баллон его наполняют 20 мл изотонического раствора хлорида натрия. Острым путем выделяют боковые стенки мочеиспускательного канала и нижнюю его полуокружность, чтобы

без натяжения можно было сформировать уретральную трубку. Мобилизованные стенки мочеиспускательного канала сшивают между собой одиночными кетгутовыми нитями. Затем его укрывают двумя встречными стеблями слизистой оболочки малых половых губ, применяя синтетические нити. Конечным этапом операции является уретропексия. Ее выполняют следующим образом: сначала надсекают слизистую оболочку влагалища в боковых ее каналах на протяжении 3—4 см. Затем разрезы такой же длины делают в паховых областях. С помощью промежностного перфоратора проводят лавсановые нити с обеих сторон. Один конец вкалывают у места соединения новообразованного мочеиспускательного канала с мочевым пузырем, а другой у дистального его конца и туго завязывают в позадилобковой области. Раны влагалища ушивают одиночными кетгутовыми нитями, а раны паховых областей — шелковыми швами. При выраженной аномалии приходится использовать лоскут из мочевого пузыря (рис. 48).

Родоразрешение после уретросфинктеропластики осуществляют посредством кесарева сечения.

Аномалии почек и мочевых путей способствуют развитию пиелонефрита. Особенно часто страдает мочевая система при наличии свищей. Поэтому оперировать таких больных целесообразнее в детском или юношеском возрасте, чтобы устранить эстетические неудобства и препятствовать развитию воспалительного процесса в почечной ткани.

Вопрос о беременности как после корригирующих вмешательств, так и без них должен решаться строго индивидуально.

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТРОЙ ТРАВМЕ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ В АКУШЕРСКОЙ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Урологические осложнения бывают следствием бытовой, транспортной, военной, производственной или спортивной травмы. Возникают они и во время различных хирургических и урологических операций. Однако чаще повреждается мочевая система в акушерской и гинекологической практике. Многие из этих осложнений являются причиной физических и моральных страданий больных и крушений их семей.

Травма мочевой системы при родах была известна еще в глубокой древности и, к сожалению, сохраняет свою актуальность в наши дни. Травма наносится различными инструментами: скальпелем, ножницами, акушерскими щипцами, краниокластом и т. д. Гиппократ в своих трудах упоминает о травме мочевых органов в родах. В литературе конца XIX — начале XX столетия опубликовано много сообщений об осложнениях такого рода.

В последние годы уменьшилось число подобных осложнений, благодаря бережному отношению к мочевой системе во время операций на внутренних половых органах.

В практике акушера-гинеколога ранения мочевой системы встречаются нечасто, но общая цифра получается внушительной. На 12 563 больших гинекологических операций травма мочевых органов имела место в 533 (4%) случаях [Трдатьян А. А., 1968]. Если урологические осложнения в акушерской практике стали более редкими, то при гинекологических операциях частота их увеличилась.

С одной стороны, это вызвано улучшением акушерской помощи, а с другой — намного шире стали применять радикальные операции при раке женских половых органов.

Согласно данным В. Н. Савиных (1966), Ю. А. Свидлера и Н. А. Просековой (1979), В. И. Краснопольского (1980), Ganga (1977), H. J. Buchsbaum и J. D. Schmidt (1978) и др., процент урологических осложнений в акушерской и гинекологической практике колеблется от 0,5 до 10. Нет уверенности, что эти данные абсолютно достоверны.

Не все меры предосторожности используют акушеры-гинекологи, чтобы избежать конфликта с мочевыми органами. Редко в профилактических целях катетеризуют мочеточники, даже в заведомо трудных операциях. Интраоперационно травмируют один или несколько отделов мочевой системы.

Характер травм может быть разнообразным: сдавление зажимом, прошивание лигатурой, скальпирование, денервация, рассечение стенки какого-либо органа или полное его удаление.

Предметом диагностической ошибки у одной больной явился переполненный мочевой пузырь. Поскольку последний был отсечен в месте соединения с мочеиспускательным каналом, пришлось имплантировать мочеточники в сигмовидную ободочную кишку.

Лечебная тактика при интраоперационных повреждениях мочевых органов всегда должна быть максимально консервативной и обеспечивающей их морфологическое и функциональное восстановление.

Клинически успешно апробированы ряд органосохраняющих операций, с которыми хорошо должен быть знаком хирург, оперирующий на внутренних половых органах. Для этого надо своевременно распознать травму мочевых органов, правильно оценить ее характер и выбрать адекватную операцию.

Если ранения мочевой системы интраоперационно остались незамеченными, тогда наступают различные урологические осложнения: мочевые флегмоны, перитонит, острая почечная недостаточность, мочеполовые свищи и др., требующие сложной коррекции.

В акушерской практике встречаются обширные разрывы мягких тканей родового канала и сочленения таза, а равно и трудно поддающиеся восстановлению повреждения мочевой системы. Главным образом они обусловлены осложненным течением родового процесса. Особенно часто этот вид травматизма встречается в странах, где царят суеверие, невежество и нищета. В дореволюционной России подобные осложнения были очень распространены, так как в подавляющем большинстве роды велись без должной медицинской помощи. В странах с хорошо организованной акушерской помощью они встречаются в основном во время патологических родов.

Самостоятельно протекающие патологические роды вызывают ишемию мочевого пузыря, что обусловлено продолжительным сдавливанием его головкой плода. Поэтому у женщин с узким тазом, когда имеет место неправильное положение плода, а также при переношенной беременности и наличии крупного плода следует своевременно применять родоразрешающие операции.

Не подлежит дискуссии вопрос, что урологические осложнения в акушерской практике находятся в прямой связи с длительными родами в результате первичной и вторичной слабости родовой деятельности и ее дискоординации, с отсутствием динамики родового процесса, несмотря на применение родостимулирующих средств.

Травмируются мочевые органы при наиболее часто встречающихся формах акушерской патологии.

Наибольшую угрозу для мочевой системы среди родоразре-

шающих операций представляют наложение акушерских щипцов и эмбриотомия. Реже мочевые органы повреждаются при кесаревом сечении, преимущественно когда операция осуществляется в нижнем маточном сегменте.

Риск для мочевых органов представляет и рубцовая деформация влагалища, поскольку она препятствует родам естественным путем.

Однако не менее опасным является маточное кровотечение, требующее неотложного вмешательства.

Разрывы матки чаще бывают в области рубцов после миомэктомии и при повторном кесаревом сечении. Одновременно с маткой в патологический процесс нередко вовлекается мочевой пузырь. Такую комбинированную травму И. Ф. Жордания (1950) наблюдал у 36 рожениц. В этой ситуации акушеры основное внимание сосредоточивают на поврежденной матке, забывая о возможности травмирования мочевого пузыря, а между тем именно ревизия его может избавить больных от очень серьезных последствий.

По данным Д. В. Кана (1982), травма мочевых органов у 47 женщин произошла во время затяжных родов или родоразрешающих операций. Более редкая причина — это прерывание беременности, особенно во внебольничных условиях. Известны далеко не единичные наблюдения, когда перфорация матки сочеталась с травмой мочевых органов [Смеловский В. П., 1965; Awstric R., 1963, и др.].

Высокий процент урологических осложнений в акушерской практике объясняется, очевидно, недостаточным объемом урологических знаний, которыми располагают акушеры. У 43 из 145 больных с послеродовыми мочеполовыми свищами травма мочевой системы была установлена в момент ее нанесения, но лишь у трех пациенток реконструктивные операции оказались эффективными [Юмашева З. А., 1976]. По данным Т. У. Тагиевой (1979), Stigliani (1979) и др., у каждой третьей больной с мочеполовыми свищами травма мочевой системы распознана интраоперационно.

Урологические осложнения являются также следствием недостаточной квалификации врачей, своевременно не распознавших и не устранивших неправильное предлежание плода, допустивших затягивание родов или накладывание щипцов при неполном раскрытии шейки матки.

Следовательно, поздняя диагностика крупного плода, недооценка акушерского анамнеза, отсутствие динамического наблюдения в родах, недостаточный контроль за регулярным опорожнением мочевого пузыря в родах, а также неправильный выбор методов оперативного родоразрешения и ошибочная оценка условий для проведения той или иной акушерской операции или пособия являются главными этиологическими факторами травмы (разрыва матки и ее шейки, влагалища, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала и промежности).

В гинекологической практике травма мочевой системы бывает не только при трудных, но и при типовых операциях. Объясняется это тем, что опухоли, исходящие из матки и придатков, при своем росте меняют топографию мочевых органов. Первое место по частоте занимает экстирпация матки по поводу доброкачественных и злокачественных опухолей [Бургеле Т., Симич П., 1972; Бланкледер М. Л., 1976; Рабавичюс А. и соавт., 1982; Hohenfellner R. J., 1965, и др.].

Изменения в мочевых органах имеются примерно у каждой третьей гинекологической больной, а при неподвижных и интралигаментарных опухолях — у второй.

С расширением показаний к радикальным операциям чаще стали встречаться различные урологические осложнения. С онкологических позиций целесообразнее резецировать пораженные отделы мочеточников и мочевой пузырь. Вместе с маткой иногда удаляют пораженный мочевой пузырь, осуществляя различными методами деривацию мочи. Некоторые клиницисты сначала отводят мочу в изолированную кишечную петлю, затем удаляют пораженные опухолью половые и вовлеченные в раковый процесс мочевые органы.

Травма мочевых путей в большинстве случаев обусловлена обширностью оперативного пособия. Гистерэктомия сочетается с лимфаденэктомией, удалением $^1/_2$ или $^1/_3$ влагалища. Оперативное лечение рака яичников заключается в удалении матки с придатками и частично сальника. Однако повреждения органов мочевой системы встречаются и при раке шейки матки I стадии, когда выделение пораженного органа не представляет особых затруднений.

Fitti и Chiandan (1964), проведя 236 расширенных экстирпаций матки с придатками по поводу рака, у 28 (12%) больных травмировали мочевые органы. По статистике А. А. Трдатьяна (1968), на 2866 радикальных операций по поводу рака женских гениталий травма органов мочевой системы имела место у 287 (10%) больных. Урологические осложнения бывают реже, когда удаляют матку по поводу доброкачественных опухолей: на 5785 надвлагалищных экстирпаций матки травма мочевой системы зарегистрирована у 162 (2,8%), а на 3912 радикальных операций — у 195 (4,9%) больных.

Несколько реже травмируются мочевые органы при удалении матки по поводу доброкачественных образований. Риск увеличивается при удалении опухолей с атипичным расположением фиброматозных узлов, особенно при большой величине. У 103 больных были травмированы мочевые органы при удалении матки по поводу фибромиомы [Егорова Т. Л., 1977]. Неблагоприятные условия складываются для мочевой системы, когда по поводу воспалительного процесса подлежат удалению интралигаментарные кисты или придатки.

Хирургические повреждения органов мочевой системы имеют место у гинекологических больных с неопухолевыми заболева-

ниями. Наибольший риск, пожалуй, представляют пластические операции по поводу выпадения матки и стенок влагалища, поскольку операционное поле тесно граничит с дистальными отделами мочеточников, мочевым пузырем и мочеиспускательным каналом. При этом резко истончена пузырно-влагалищная перегородка.

Значительные топографоанатомические изменения в мочевой системе встречаются и при воспалительных процессах в половой сфере, причем органы обеих систем бывают настолько тесно соединены друг с другом, что их разделение сопряжено с определенным риском.

Риск возможен также при передней кольпотомии по поводу гнойных процессов в паравезикальном или околоматочном пространстве, удалении паравагинальных кист, дивертикулов мочеиспускательного канала и др.

Вряд ли необходимо говорить о важности урологического обследования у больных с заболеваниями внутренних половых органов. Прежде всего оно позволяет определить объем предстоящей операции и в ряде случаев устанавливает прогноз. Кроме того, значительно уменьшается интраоперационный риск повреждений мочевых органов.

При обширном спаечном процессе в полости малого таза, атипическом расположении опухолей гениталий катетеризация мочеточников и мочевого пузыря намного снижает опасность повреждения этих органов. Между тем знание взаимоотношений половых и мочевых органов в норме еще недостаточно. Хирург должен иметь представление о состоянии этих органов при различных заболеваниях.

Чтобы избежать тяжелых последствий, очень важно распознать травму во время операции. Развитие фистул — это отнюдь не самый плохой исход, поскольку они в большинстве случаев не угрожают жизни больных.

Более серьезным осложнением является ОПН в результате обструкции мочеточников. Вся суть в трудности восстановления травмированных мочеточников, учитывая их изменения во время беременности.

Ведущим и нередко единственным симптомом повреждения мочевой системы в акушерской и гинекологической практике — это появление мочи в операционной ране, что позволяет безошибочно говорить о ее травме.

Каковы должны быть действия хирурга при внезапно обрушившемся на него невероятно тяжелом осложнении? На этот счет существует непререкаемое правило: безотлагательно восстановить целость мочевой системы.

Этот вопрос многократно обсуждался в литературе, но до настоящего времени в отношении тактики в такой ситуации не имеется определенных и четких установок. В результате этого корригирующие операции при интраоперационных повреждениях редко заканчиваются успешно, хотя условия для их выполне-

ния ввиду отсутствия рубцов и инфильтрации тканей относительно благоприятны. Об этом свидетельствуют материалы многих клиник, которые занимаются реконструктивно-пластическими операциями на мочеполовой системе у женщин.

Характер восстановительной операции зависит в первую очередь от вида травмы. В создавшейся ситуации требуется максимальная сосредоточенность, на какую только способен хирург, а решения и действия его должны быть чрезвычайно быстрыми и логически правильными.

В минуты глубокой подавленности взволнованные таким поворотом операции отдельные хирурги выполняют реабилитирующие вмешательства, не поддающиеся дальнейшим объяснениям. Приведем несколько примеров. Одной больной травмированный во время удаления фиброматозной матки мочеточник пересадили в культю влагалища. У другой больной поврежденный мочеточник после соединения рассеченных концов погрузили в брюшную полость, что привело к развитию перитонита. К сожалению, подобные примеры не единичны. При свершившемся осложнении хирург обязан действовать очень четко, не возлагая больших надежд на многоопытных консультантов, которые готовы в любое время прийти на помощь. Нередко бывает очень трудно экстренно созвать консилиум, поэтому акушер-гинеколог обязан уметь самостоятельно справиться с урологическими осложнениями.

Избежать тяжелых последствий, связанных с острой травмой мочевой системы, можно при условии, когда акушеры-гинекологи будут знакомы с основными вопросами неотложной урологии.

W. Stoëckel (1938) придерживался следующего принципа: кто портит мочевые органы, тот должен уметь их исправить. Акушер-гинеколог в такой ситуации обязан с честью закончить операцию. В связи с этим операционная должна быть оснащена специальным инструментарием, эндоскопической и рентгеновской аппаратурой.

Важнейшее условие профилактики тяжелых последствий травм мочевых органов — это своевременная диагностика и адекватно проведенная операция.

Главное требование при острой травме мочевой системы — максимально сохранить поврежденный орган. Можно привести многочисленные примеры, когда хирурги, не владеющие в достаточной степени реконструктивными операциями на мочевых органах, лишали больных почек или производили физиологически недостаточно обоснованные операции. Вместе с тем в их распоряжении имеется много успешно апробированных в клинике пластических операций. Однако это не означает, что не требуется поисков еще более совершенных пластических операций на верхних и нижних мочевых путях. Некоторые пластические операции стали применять лишь в последнее время и внедрение их в практику оказывается сложным и не таким ско-

рым, как это требуется. Ответы на эти и многие другие, волнующие в первую очередь акушеров-гинекологов, вопросы нелегко найти в учебниках, монографиях и журнальных статьях.

Подводя итоги, хочется еще раз отметить, что, несмотря на значительный прогресс в оперативной технике, достигнутый за последние годы, хирургическая травма мочевой системы встречается при разнообразных акушерских и гинекологических операциях. Количество таких осложнений, по сравнению с предыдущими годами, заметно сократилось. Тем не менее они все же имеются, что в определенной степени объясняется недостаточной полнотой исследования мочевой системы перед оперативными вмешательствами на внутренних половых органах.

Исход травм мочевой системы во многом зависит от своевременности выявления повреждения, быстроты и правильности действий хирурга.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧКИ

При акушерских и гинекологических операциях почки травмируются крайне редко. Подробное описание спонтанного разрыва почки во время беременности впервые сделал Wunderlich в 1856 г. W. D. Chamblin (1956) сообщил о массивном ретроперитонеальном кровотечении из травмированных почечных сосудов со смертельным исходом матери и ребенка. Автор в литературе нашел 10 подобных осложений во время беременности, из них только 4 женщины остались живы. Основная причина — это неправильная трактовка геморрагического шока. Последний часто расценивают как отслойку плаценты или разрыв матки. В обзоре литературы, который составили S. G. Cohen и C. K. Pearlman (1968), представлено 9 случаев разрыва почки: во время беременности — 6, после родов — 3.

Разрывы почки у беременных и родильниц наблюдали О. Г. Вагина (1966), D. R. Oshin (1964), N. Iwao и соавт. (1974), J. Tecter и соавт. (1980) и др. Травмируются в основном почки, пораженные пиелонефритом или гидронефрозом. L. Aary и M. Kelalis (1971) сообщили о женщине, которая страдала гидронефрозом справа. Беременность протекала без особенностей, но стремительные роды привели к разрыву почки. Урогематома постепенно увеличивалась и врачи вынуждены были удалить почку.

Травма почки наступает в результате внезапного повышения внутрибрюшинного или внутрилоханочного давления. Появляются характерные симптомы: боль в поясничной области, припухлость и гематурия. Профилактика заключается в своевременном устранении этиологических причин. Пластические операции на лоханочно-мочеточниковом сегменте и мочеточнике восстанавливают функцию почек и тем самым устраняется угроза для матери и плода. Определенный риск представляют блуждающие и дистопированные почки, расположенные вблизи мочевого пузы-

ря (рис. 49). Такие почки ограниченно смещаемы и по форме напоминают опухоли гениталий. Симптоматика при вовлечении их в воспалительный или новообразовательный процесс во многом сходна с заболеваниями внутренних половых органов.

Разрывы почки возможны и при заболеваниях внутренних половых органов. G. Holtl, P. P. Figdor (1975) наблюдали больную 41 года, которая страдала раком шейки матки. Спустя 2 года после лучевой терапии у нее повысилась температура тела. При обследовании обнаружен гидроуретер справа, слева — нефункционирующая почка. Во время операции выявлен разрыв левой почки.

Рис. 49. Ретроградная уретеропиелограмма. Травмирована лоханка левой дистопированной почки. Контрастное вещество распространяется за пределы почки.

В зависимости от характера повреждений ушивают почечную рану, резецируют полюс почки или удаляют ее. Поскольку обширные разрывы почек сопровождаются массивным кровотечением, которое может повлечь за собой нефрэктомию, необходимо предварительно пережать почечную ножку, а затем восстановить целость паренхимы (рис. 50). Раненую почечную артерию или вену ушивают нерезорбирующими нитями. Если одновременно травмирован мочеточник, то операцию заканчивают нефро- или пиелостомией. При ошибочном удалении солитарной почки больных переводят на программированный гемодиализ, а в дальнейшем ставится вопрос о трансплантации почки.

Только урологическое обследование позволяет распознать травму почки и предупредить тяжелые последствия.

ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕТОЧНИКОВ

Мочеточники редко повреждаются при наружной травме, но зато часто страдают во время различных оперативных вмешательств.

Травма верхних мочевых путей в акушерской и гинекологической практике известна давно. Она бывает не только у начинающих, но и у самых крупных, обладающих громадным опытом хирургов.

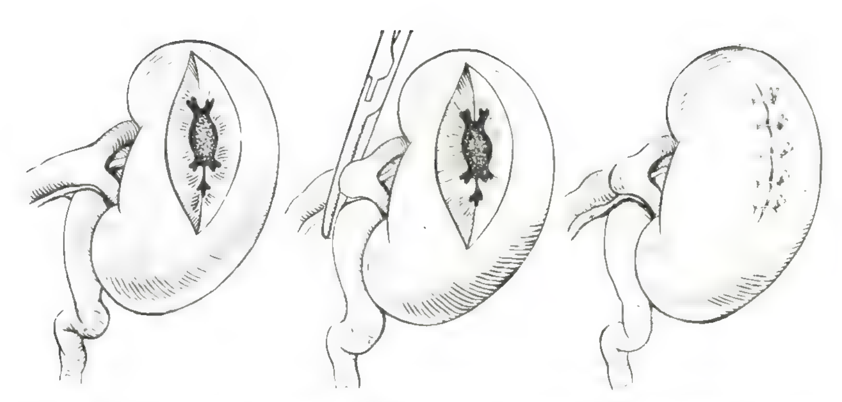


Рис. 50. Ушивание поврежденной почечной ткани. Объяснение в тексте

П. С. Баженов (1931) писал: «поражение мочеточников во время операции есть несчастье, к которому всегда должен быть готов хирург. Никакие меры предосторожности, ни опыт, ни искусство не застраховывают, оказывается, от этого несчастья».

В акушерской практике травме подвержены чаще юкставезикальный и интрамуральный, а при гинекологических операциях — тазовый отделы мочеточников.

Трудные и затянувшиеся роды в связи с преждевременным разрывом плодного пузыря вызывают внезапное сокращение матки, что ведет к очень плотному прилеганию головки плода к органам таза и может закончиться некрозом дистального отдела мочеточника.

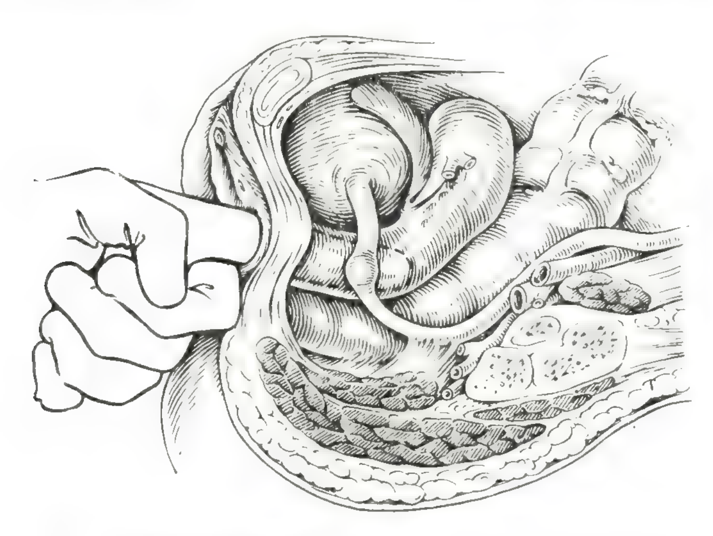


Рис. 51. Чрезвлагалищная пальпация камня дистального отдела мочеточника.

Верхние мочевые пути травмируются главным образом при патологических родах. Определенную угрозу для мочеточников представляет наложение акушерских щипцов. Острый край их непосредственно соприкасается с верхними мочевыми путями при перфорации стенки влагалища. Риск намного возрастает при наличии конкрементов в дистальном отделе мочеточника. Для профилактики такого осложнения целесообразно провести влагалищное исследование, позволяющее выявить уретеролитиаз (рис. 51), и своевременно удалить камень или исключить наложение щипцов.

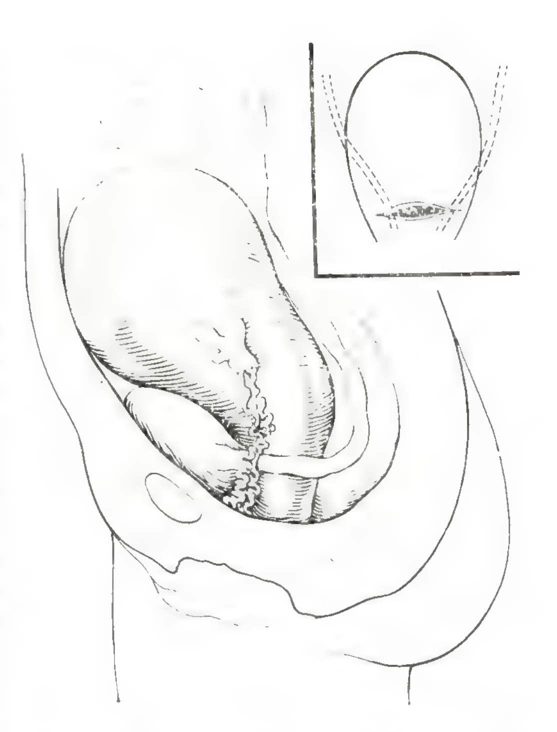


Рис. 52. Риск ранения мочеточника при кесаревом сечении в нижнем маточном сегменте.

Еще большую опасность представляет краниотомия. Неправильно введенный перфоратор раздавливает плод и одновременно мочеточники [Bell F. J., 1957; Orkin L. A., 1964, и др.].

Повреждения мочеточников встречаются при кесаревом сечении в период извлечения плода. Риск возрастает, когда операцию осуществляют в нижнем маточном сегменте. Наиболее опасный момент — это рассечение шейки матки в поперечном направлении (рис. 52). Бесспорно, однако, что большую угрозу для мочеточников представляет гистерэктомия вследствие профузного кровотечения после кесарева сечения, особенно когда ее осуществляют влагалищным доступом. Flynn и соавт. (1979) ятрогенную травму мочеточника наблюдали при гистерэктомии или других гинекологических операциях у 32 из 52 больных.

Травма мочеточников возможна и во время прерывания беременности [Gandel, 1973].

Мы наблюдали 26-летнюю женщину, которой во время медицинского аборта травмировали оба мочеточника. Только через сутки ей была сделана лапаротомия и мочеточники имплантировали в мочевой пузырь, а спустя год был закрыт пузырно-маточный свищ. Еще чаще наблюдается этот вид травматизма в гинекологических операциях.

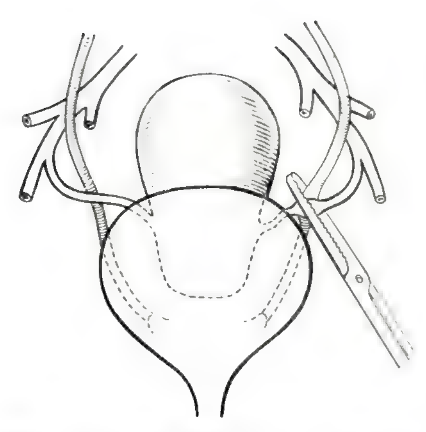


Рис. 53. Повреждение мочеточника в месте перекреста с маточной артерией.

Первые сообщения об этом сделали Baldy (1896), М. Н. Порошин (1898) и др. Такая травма, по нашим данным, встречается в 1,5% при типовых оперативных вмешательствах, а при радикальных операциях по поводу рака внутренних половых органов — в 3%.

O. Hajek и Vrubel (1980) считают, что мочеточники повреждаются у 0,5—30% больных при различных операциях на матке и влагалище.

Травме способствуют воспалительные процессы в полости таза, при которых широкие связки матки инфильтрируются, укорачиваются и одновременно в процесс вовлекаются мочеточники.

Рыхлая околопузырная клетчатка замещается рубцовой тканью, которая смещает мочеточники кнаружи. Эти изменения связаны еще и с поражением придатков матки. Когда же опухоль располагается между листками широких связок матки, тогда мочеточники находятся с наружной ее стороны и их идентификация значительно затруднена. Реже повреждаются мочеточники при различных пластических операциях, например кольпорафии и др.

К перечисленным причинам травмы мочеточников следует добавить еще одно обстоятельство — нарушение топографоанатомических взаимоотношений мочевых и половых органов при их выпадении.

Определенный риск для мочеточников представляют следующие этапы гинекологических операций: рассечение и перевязка связок, перевязка маточных артерий, разъединение стенок влагалища и мочевого пузыря. Наиболее типичным местом повреждения является уровень пересечения мочеточников с маточными артериями (рис. 53). Локализация травм во многом зависит от характера оперативного вмешательства: при гистерэктомии мочеточники чаще повреждают ниже маточных артерий; при удалении интралигаментарных опухолей — на уровне широкой и круглой связок матки таза; при удалении гнойных кист яичников — в юкставезикальном отделе.

Наибольшую опасность для мочеточников представляют радикальная операция по поводу рака шейки матки и удаление интралигаментарных опухолей.

При раковом процессе верхние мочевые пути на большом протяжении окружены опухолью, что, естественно, затрудняет

ориентировку хирурга и увеличивает частоту этого вида травматизма.

Однако мочевые пути травмируются даже у больных раком шейки матки I стадии, когда выделение мочеточников и отслоение мочевого пузыря, как правило, не представляют затруднений. Об этом свидетельствует ряд публикаций. Например, Th. H. Green (1966) оперировал 623 больных по поводу новообразований гениталий и в 8,5% случаев травмировал мочеточники: в 5% развились стриктуры, а в 3,5% — мочеточниково-влагалищные свищи. Из общего числа оперированных больных 396 (64%) страдали раком шейки матки I стадии.

Интраоперационно мочеточникам наносят разнообразные травмы: рассечение, перевязка, размозжение и резекция. Чаще травмируют левый мочеточник, расположенный ближе к половым органам.

Двусторонняя травма мочеточников встречается примерно в 5—6 раз реже односторонней [Поляничко М. Ф., 1968; Wesolowski S., 1980, и др.].

Важное значение имеет идентификация мочеточников во время операции. Ввиду того что травмируются в основном тазовые отделы, постоянным ориентиром или отправным пунктом являются подвздошные сосуды. Нащупав последние у места их деления, удается отыскать мочеточники, расположенные на брюшине, непосредственно у внутренней подвздошной артерии. Значительную помощь в этом оказывают сокращения мочеточника. Ценным «путеводителем» являются также яичниковые сосуды, расположение которых может быть весьма разнообразным. Чаще всего они пересекают мочеточники в средней части и находятся с медиальной стороны. Поэтому установление яичниковых сосудов важно, так как это указывает на близкое нахождение мочеточников.

Повреждения мочеточникам наносят в строго определенных точках: у места перекреста с подвздошными и маточными сосудами, у основания прямокишечно-влагалищной перегородки, у латеральной поверхности крестцово-маточной связки и у места их впадения в мочевой пузырь.

Вот почему в этих местах до идентификации мочеточников нельзя рассекать ткани и лигировать сосуды. Для этого нужно четко представлять себе расположение тазовых отделов мочеточников, их тесную связь с сосудами и тканями, изменения их расположения при различных заболеваниях половых органов.

Заметим, что размеры опухолей и степень изменений мочеточников не находятся в какой-то определенной связи. В некоторых случаях мочеточники резко расширены, наполнены мочой и их принимают за связки и даже за сосуды.

Повреждения мочеточника, как правило, вызывают следующие тяжелые осложнения — гнойные заболевания почек, ОПН, мочеточниково-влагалищные свищи и т. д. Каким же образом можно предупредить эти осложнения?

А. З. Уразаев (1974) во время расширенной экстирпации матки окутывает мочеточники свежими околоплодными оболочками. Количество мочеточниково-влагалищных фистул при этом снизилось с 8,9 до 2,8%.

Однако после этих защитных мер развивается гидроуретеронефроз: по H. Muth (1958) — у 11,2% больных, по Lucisaon и Piccioni (1960) — у 34,5%. Л. И. Вехова (1970), J. C. Burch и соавт. (1965), Janisch (1968) и др. максимально сохраняют кровоснабжение мочеточников. Таким путем уменьшили количество мочеточниковых фистул с 5 до 0,68% [Gitsch E., Palmrich A., 1971].

В конце операции надо правильно уложить мочеточники, чтобы предупредить скопление раневой жидкости вокруг них и избежать перегибов, которые нарушают трофику мочеточников, особенно у пожилых и ослабленных больных. Для предупреждения таких последствий широко дренируют околомочеточниковое пространство посредством кольпотомии или через абдоминальную рану, обращая внимание, чтобы концы трубок не прилегали к стенкам мочеточников. Дренажи оставляют в ране до тех пор, пока по ним активно выделяется раневой секрет. И, наконец, во время перитонизации мочеточники должны находиться в поле зрения хирурга.

Независимо от объема операции перед ее окончанием следует убедиться в целости мочеточников. В сомнительных случаях можно воспользоваться индигокарминовой пробой и рентгеновским исследованием.

Бережное отношение к мочеточникам требуется при выделении тела и шейки матки. Целость мочеточников, освобожденных из окружающей опухоли, при сопутствующем спаечном процессе находится под большим сомнением.

Во время перевязки широкой связки матки, когда она сокращена и мочеточники расположены очень близко к сосудам яичников, они могут оказаться в лигатуре. Поэтому их предварительно следует выделить выше и отвести в стороны. Чтобы сохранить целость дистальных отделов мочеточников, нужно отделить мочевой пузырь от шейки матки и влагалища. Для этого надсекают складку брюшины вдоль круглой связки по обе стороны шейки матки и влагалища и таким образом освобождают мочеточники от задней стенки мочевого пузыря. В этих случаях надо быть предельно осторожным — лезвие скальпеля обращено к половым органам.

Ф. А. Сыроватко начинал лигировать сосуды на менее пораженной стороне, затем переходил на заднюю стенку влагалища. Оттянув шейку матки, он продвигался вверх, перевязывая сосуды вдоль шейки и тела матки.

Мочеточники находятся в большой опасности, когда операцию осуществляют влагалищным доступом.

Чтобы предупредить их травму, мочевой пузырь отводят вверх, оттянув его несколько в сторону. Это можно осуществить

только после тщательной изоляции мочеточников, поскольку они находятся в 25 мм от шейки матки. Если после разделения крестцово-маточных связок шейку матки оттянуть вниз и вбок, то можно увеличить расстояние между мочеточниками и маткой.

Перевязывая сосуды матки, следует стремиться накладывать нити как можно ближе к ней, держась на безопасном расстоянии от мочеточников. Такая возможность появляется после широкого раскрытия пузырно-маточного и околопузырного пространства.

В последние годы большее распространение и, очевидно, обоснованно получил абдоминальный доступ. Он имеет преимущество при повторных вмешательствах, когда выражен спаечный процесс, или при больших и фиксированных опухолях, поскольку обеспечивает хороший обзор операционного поля и позволяет осуществить гемостаз, контролируя мочевые органы.

Однако не только этапы, связанные с удалением матки, представляют риск для мочеточников. Достаточно сказать, что, даже восстанавливая задний свод влагалища, можно травмировать верхние мочевые пути. Во избежание осложнения предварительно нужно выделить мочеточники от места перекреста с маточной артерией до впадения в мочевой пузырь.

Функция мочеточников при такой изоляции не страдает, но отношение к ним должно быть бережным. Определенную угрозу для мочеточников представляет состояние их стенок, поскольку они часто длительно располагаются в склерозированной и воспаленной клетчатке таза. Во время операции неизбежны кровотечения, требующие наложения лигатур, которые часто располагаются вблизи от мочеточников. Кроме того, возможны повреждения адвентициальной оболочки мочеточников. Все это увеличивает процент осложнений: возникают мочеточниковые фистулы или еще более нарастают рубцово-воспалительные изменения, лишающие мочеточники активных сократительных движений.

Наши клинические наблюдения, так же как и литературные данные, указывают, что в ряде случаев повреждения мочеточников остаются нераспознанными в ходе операции. Об этом можно судить по выделению мочи из раны, наступающему у больных непосредственно после проведенной операции. Число осложнений намного уменьшается, когда мочеточники остаются в поле зрения хирурга.

Гидроуретеронефроз после радикальной операции по поводу рака шейки матки нередко развивается в результате недостаточного дренирования малого таза. Вероятно, что тщательный гемостаз и широкое дренирование могут сократить частоту этих осложнений. Если юкставезикальный отдел мочеточников вовлечен в опухоль, то препарирование его представляет значительный риск.

Доброкачественные опухоли матки больших размеров сме-

щают маточные сосуды вверх, а мочеточники вниз и кнаружи. Безопаснее для последних подходить к опухоли сверху или надсечь матку со стороны дна с последующим вылущиванием ее из капсулы. Несомненно, что раздельное рассечение сосудов матки и ее шейки, а равно и влагалищных ветвей в какой-то степени уменьшает риск повреждений мочеточников.

Большую опасность для верхних мочевых путей представляет удаление матки, пораженной эндометриозом, так как в патологический процесс вовлекаются крестцово-маточные связки, в основании которых проходят мочеточники. Рассекая эти связки, надо визуально контролировать мочеточники.

Установлено, что удаление матки по поводу доброкачественных опухолей представляет риск только для небольшого отдела мочеточника, который расположен в основании широкой связки матки. Опасность такой травмы увеличивается, когда рассекают ее задние листки. С целью профилактики повреждений мочеточников последние изолируют до рассечения тканей широкой связки матки. Опасность для верхних мочевых путей существует, когда изолируют шейку матки, перевязывают сосуды, рассекают и ушивают своды влагалища. В последние годы предложены способы гистерэктомии, максимально щадящие мочеточники. Суть состоит в том, чтобы изолировать мочеточники в начале операции и следить за ними в процессе операции.

Это особенно важно во время кровотечений. Осуществляя гемостаз, мочеточники смещают в стороны. Имеются все основания утверждать, что травмируют их чаще всего тогда, когда операционное поле наполнено кровью.

Удаление интралигаментарных кист тоже чревато подобными осложнениями. При этом заболевании мочеточники часто смещаются в малый таз, располагаясь на внутренней поверхности опухолевой массы, а сосуды — на наружной ее стороне. Поэтому мочеточники находятся в значительной опасности, когда кисты внедряются в широкую связку.

Во избежание повреждения мочеточников при передней кольпорафии мочевой пузырь выделяют вначале по средней линии, а затем по бокам. Все швы на пузырно-влагалищную перегородку накладывают только поверхностно. Риск для мочеточников представляет также довольно распространенная операция — уретросфинктеропластика. Аналогичная ситуация имеется и при фистулопластике, осуществляемой трансвагинальным доступом.

В целях профилактики многие акушеры-гинекологи вначале выделяют мочеточники. Последние обнаруживают визуально благодаря их сокращениям. Кроме того, они легко просвечиваются через брюшину, что особенно хорошо видно в их тазовых отделах. Идентификация мочеточников возможна и путем пальпации: между большим и указательным пальцами ощущается «шнур». Его белесоватый цвет и сократительные волны очень заметны, когда к нему прикасаются сосудистым пинцетом.

В сомнительных случаях достаточно притронуться к брюшине в месте развилки общей подвздошной артерии и тогда мочеточник отвечает усиленными сокращениями.

При вовлечении в воспалительный или опухолевый инфильтрат мочеточники неподвижны и пальпаторно их трудно идентифицировать. Последние не отвечают на механическое раздражение и обнаружить их легче в поясничном отделе.

Основные ориентиры: круглая связка матки и верхний край мочевого пузыря.

Для предупреждения травмы мочеточников брюшную полость вскрывают в верхнем углу раны, особенно при наличии спаек, вызванных воспалительными процессами или перенесенными ранее операциями.

Важная мера профилактики — это катетеризация мочеточников.

Этот прием вполне себя оправдал при многих трудных гинекологических операциях. Катетеры помогают легко определить мочеточники, а их введение у женщин не представляет трудностей. Считают, что J. Sampson в 1902 г. первый применил катетеризацию мочеточников во время удаления матки, и с тех пор данный вопрос неоднократно подвергался дискуссии.

Некоторые хирурги катетеризуют мочеточники независимо от объема предстоящей операции. Большинство же используют предоперационную катетеризацию мочеточников при больших и трудно выполнимых операциях.

Однако не все гинекологи разделяют такую точку зрения. Одни свой отказ мотивируют трудностью проведения этой манипуляции, другие считают, и, очевидно, не без основания, что катетеризация сопряжена с риском внесения инфекции в почечную ткань.

W. Latzko (1928) на этот счет имеет свое мнение: гинекологической хирургией не имеют право заниматься врачи, плохо знакомые с топографией мочеточников. Не вдаваясь в подробности этой дискуссии, должен сказать, что катетеризация мочеточников может оказать хирургу труднооценимые услуги при проведении сложных оперативных вмешательств по поводу гинекологических заболеваний. В то же время следует согласиться с теми хирургами, которые отказываются от этой процедуры при типовых вмешательствах, когда топография мочеточников не нарушена. Их аргументации вполне обоснованы, так как в этих случаях не затруднена идентификация мочеточников. Опытные хирурги катетеризуют мочеточники только в сложных случаях. Молодым врачам можно рекомендовать чаще пользоваться этим методом, который облегчит им ориентацию даже при хорошем знании не только нормальной, но и клинической анатомии мочевых органов.

Во-первых, эта ценная мера профилактики повреждения мочеточников. Во-вторых, катетеры можно оставить на несколько дней, когда подозревается травма, и, в-третьих, катетеры об-

легчают восстановление целости травмированных мочеточников. Особую категорию повреждения мочеточников составляют трофические свищи. Последние чаще всего образуются в дистальных отделах мочеточников, расположенных внутри пузырно-маточных связок. Поскольку рассечение этих связок при радикальных операциях является обязательным, трудно сохранить ветви, идущие к шейке матки, влагалищу и мочевому пузырю. Большое количество трофических фистул показывает, что дистальные отделы мочеточников у женщин опасно мобилизовывать на большом протяжении и оставлять их без связи с окружающими тканями. Причиной формирования фистул могут явиться также пристеночные повреждения мочеточников. Известно, что кровоснабжение мочеточников в верхней половине осуществляется за счет ветвей, идущих от почечных сосудов, а в нижней — от сосудов мочевого пузыря и матки. Поэтому даже малозаметная травма этих сосудов может явиться причиной некроза стенки мочеточника. В целях профилактики трофических фистул мочеточники выделяют с величайшей аккуратностью, стремясь сохранить сопровождающие их даже мелкие сосуды.

Для защиты мочеточников R. Novac (1964) сшивает брюшину под ними. Однако ряд авторов, опасаясь мочевого перитонита, возражают против погружения мочеточников в брюшную полость.

Важно в ходе операции распознать травму мочеточников. Когда нарушена целость его стенки, рана немедленно начинает заполняться мочой. Распознаванию способствует красочная проба: индигокармин выделяется из поврежденного мочеточника. Однако более достоверным подтверждением травмы мочеточника являются катетеризация и уретерография (рис. 54).

В зависимости от вида повреждений мочеточника и от ситуации определяется дальнейший характер операции.

Попытки интраоперационно восстановить травмированные мочеточники предпринимались еще на заре развития оперативной гинекологии.

Считают, что первую такую операцию сделал Berard в 1841 г., но она не увенчалась успехом. Такая же участь постигла операции, которые произвели W. Tauffier (1877), F. Schopf (1886) и др.

Многие хирурги прикладывали максимальные усилия, чтобы сохранить функционирующий орган. Крайняя необходимость в пластических операциях возникла при ранении мочеточника единственной почки или при двустороннем повреждении.

В. С. Перлис (1901) в монографии «К хирургии мочеточников» описал пластические операции. Особенно активно защищали позиции органосохраняющих операций А. П. Губарев (1901), Н. И. Савинов (1903), П. Т. Садовский (1904) и др.

В настоящее время большинство клиницистов признают необходимость сохранения почки при повреждении мочеточника.

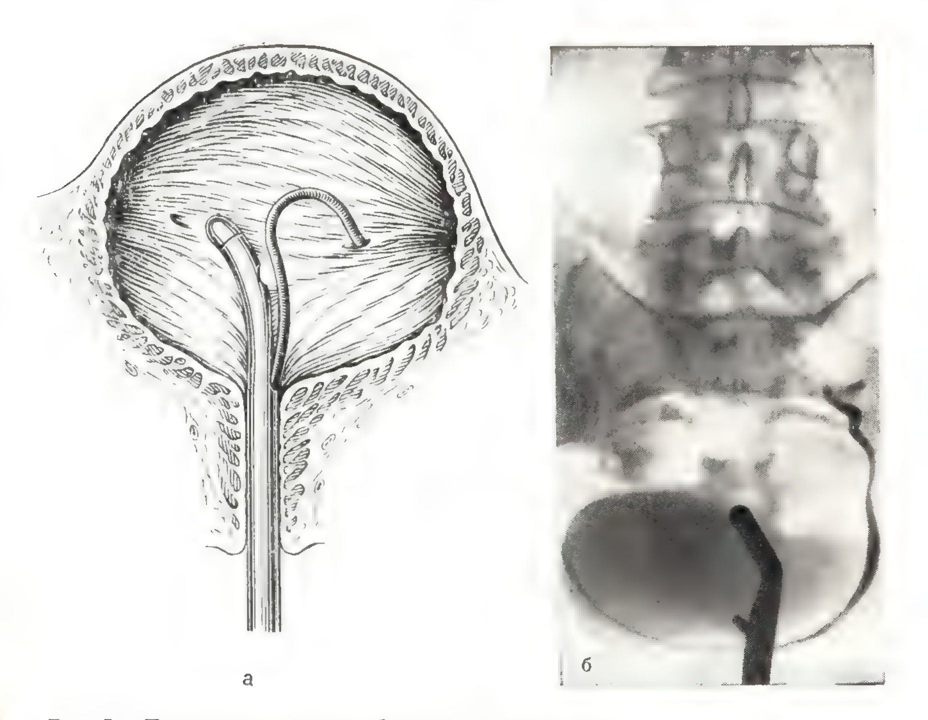


Рис. 54. Послеоперационная обструкция мочеточника.

а — катетеризация левого мочеточника: мочеточниковый катетер встретил препятствие на 6 см; б — ретроградная уретерограмма: обструкция мочеточника, обусловленная перевязкой его при удалении матки по поводу фибромиомы.

Единственное правильное решение — это восстановить нормальное сообщение между почечной лоханкой и мочевым пузырем. Органосохраняющую тактику особенно следует приветствовать при акушерском травматизме, а также после гинекологических операций в молодом и среднем возрасте.

Предложено много пластических операций на мочеточниках, но при острой травме наиболее распространенными являются уретероуретеро- и уретероцистоанастомоз. Показания — пересечение или размозжение мочеточника. При менее серьезных повреждениях, например проколе мочеточника иглой, операция может не потребоваться. К поврежденному участку достаточно подвести мягкую резиновую трубку, противоположный конец которой через кожную контрапертуру выводят наружу. Удаляют ее через 3—4 дня после прекращения выделения мочи.

При неполном рассечении мочеточника рану ушивают тонкими кетгутовыми нитями, а к травмированной зоне подводят резиновую трубку, но она не должна соприкасаться со швами. Ее выводят через кожную контрапертуру наружу и удаляют после восстановления пассажа мочи естественным путем (рис. 55, а, б). Ушивание операционной раны наглухо может привести к развитию мочевых затеков с последующим образо-

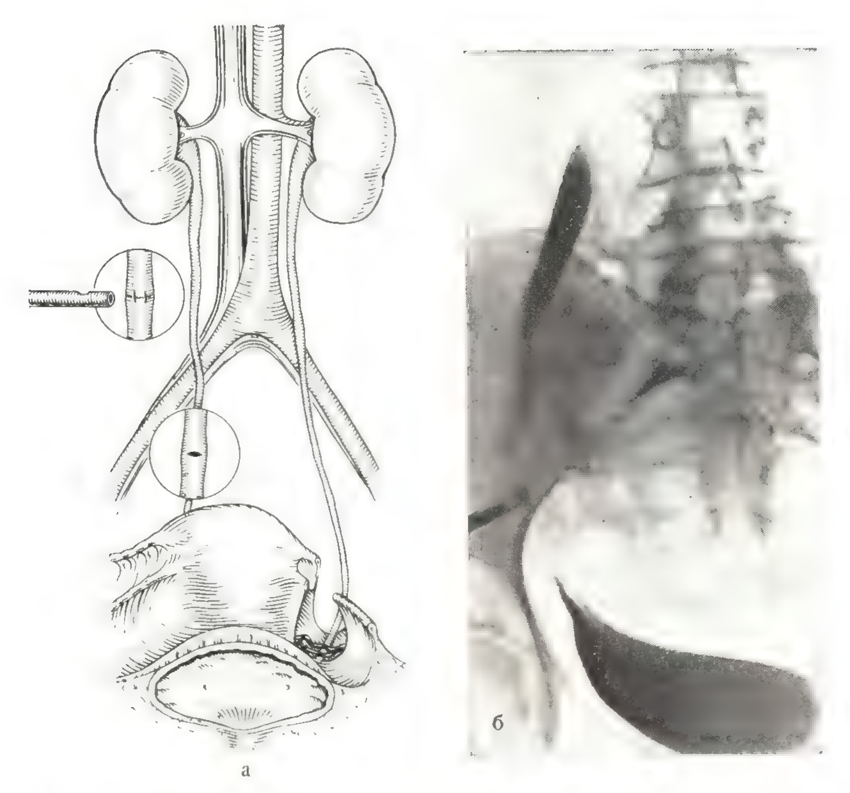


Рис. 55. Пристеночное ранение мочеточника.

а — ушивание поврежденной стенки мочеточника; б — ретроградная уретерограмма. К травмированной зоне подведена резиновая трубка.

ванием мочеточниковой фистулы, а подчас и более серьезного осложнения — мочевого перитонита.

Обеспечивая гемостаз, в некоторых случаях мочеточники перевязывают вместе с сосудами и связками. В течение нескольких минут отдел мочеточника, расположенный над местом обструкции, расширяется. После снятия лигатуры пассаж мочи очень быстро восстанавливается. При этом соблюдают максимальную осторожность, чтобы не возникло кровотечение. К сожалению, такая травма не всегда распознается в ходе операции. После кратковременного лигирования мочеточников, как правило, тяжелых осложнений не наступает. Во избежание стеноза в мочеточник вводят катетер, который оставляют в среднем на 4—5 сут. Таким же образом поступают, если мочеточник был сдавлен сосудистым зажимом не более 10 мин. Травмированный отдел мочеточника подлежит иссечению с последующим соединением разъединенных концов, если сдавление было более продолжительным. Ниже описаны операции, применяемые при острой травме мочеточников.

Уретероуретероанастомоз. История этой операции связана с повреждением мочеточников в гинекологической практике. F. Schopf (1886) при удалении кисты яичника повредил мочеточник и соединил концы 8 швами. Больная умерла спустя полтора месяца после операции и на вскрытии обнаружен стеноз анастомоза. П. С. Баженов (1931), A. Lichtenberg (1939), E. Michalowski (1954) и др. утверждали, что после этой операции наступает облитерация анастомоза и разрушается почечная ткань. Однако материалы многих современных клиник опровергают эту точку зрения. Уретероуретероанастомоз показан при ранении мочеточника в районе широкой связки матки (в месте перекреста с подвздошными сосудами). Почечный конец мочеточника идентифицируют путем внутривенного введения 5 мл 0,4% раствора индигокармина, а пузырный, если он не просвечивается через листок брюшины, — путем катетеризации при помощи цистоскопа. Мобилизация мочеточника должна быть минимальной и без повреждения его сосудов. Предложены различные виды анастомозов: инвагинационные, конец в бок, бок в бок и др., но в клинической практике их применяют крайне редко. При острой травме мочеточника хорошие анатомические и функциональные результаты получают, накладывая анастомоз в косопродольном направлении конец в конец, что увеличивает площадь анастомоза и предупреждает возникновение стриктур. Соединяют концы мочеточника без натяжения 3—4 хромированными кетгутовыми нитями № 000 или № 0000 на тонкой полиэтиленовой шине (катетере), которую оставляют на 7—8 сут (рис. 56). Большое количество швов способствует развитию стриктуры анастомоза, при редких швах — мочевая экстравазация. Полиэтиленовые

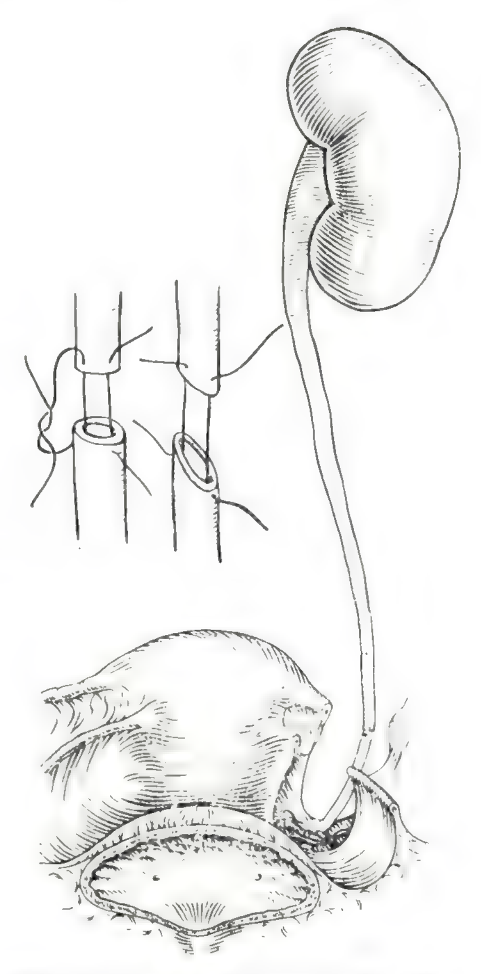


Рис. 56. Уретероуретероанастомоз. Объяснение в тексте.

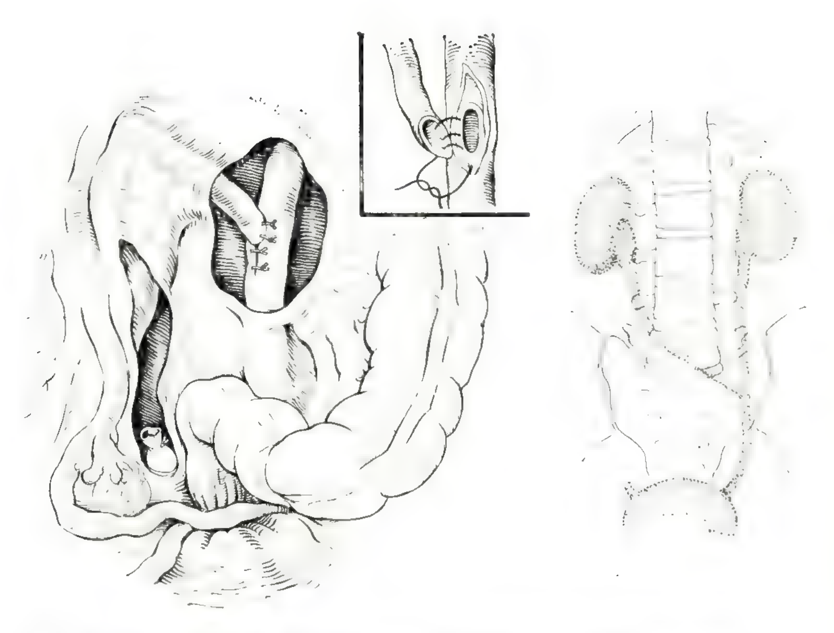


Рис. 57. Перекрестный мочеточниково-мочеточниковый анастомоз.

шины гибкие и со слабой склонностью к инкрустации. Хорошую адаптацию краев обеспечивает микрохирургическая техника. Восстанавливает уродинамику мочеточника механический шов. В. И. Вигдорчик (1980) получил герметичный анастомоз, применяя сосудорасширяющий аппарат СК-10. Для обеспечения надежности анастомоза некоторые хирурги окутывают область анастомоза лоскутом из сальника или брюшины. К месту анастомоза подводят дренажную трубку для удаления мочи, проникшей между швами. Эта пластическая операция наиболее проста и в большинстве случаев обеспечивает нормальную функцию мочеточника. Неудачи в лечении отмечены в 10—12% случаев.

Конец поврежденного мочеточника можно соединить с контралатеральным по типу конец в бок (рис. 57). Впервые ее применил Ch. C. Higgins в 1934 г. Перекрестный мочеточниково-мочеточниковый анастомоз в последние годы получает более широкое применение благодаря микрохирургической технике. Эту операцию можно осуществить при ранении дистального отдела мочеточника единственно оставшейся почки, когда сохранен мочеточник на контралатеральной стороне. Положительно о ней отзываются Ch. Viville и соавт. (1974), C. V. Hodges и соавт. (1980), J. M. Gil-Vernett (1981) и др.

Основные принципы операции: широкая мобилизация мочеточника во избежание его натяжения и перегиба при имплантации на контралатеральной стороне.

Уретероцистоанастомоз (уретероцистонеостомия). Эта операция является общепринятой при травме дистального отдела мочеточника. Впервые навел «мост» между почкой и мочевым пузырем W. Tauffier в 1877 г. Удаляя интралигаментарную кисту яичника, он случайно ранил мочеточник, который немедленно имплантировал в мочевой пузырь. Эта операция анатомически и физиологически вполне обоснована, так как однороден эпителиальный покров мочеточника и мочевого пузыря.

Известно несколько способов ее, но предпочтение следует отдать более простой методике: почечный конец мочеточника через тоннель протягивают в просвет мочевого пузыря и фиксируют несколькими кетгутовыми нитями. Следует стремиться, чтобы анастомоз оказался расположенным вблизи от мочепузырного треугольника. Выполняя эту операцию, лучше использовать тонкую полиэтиленовую шину, которую оставляют на 7—8 дней. Мочевой пузырь ушивают наглухо кетгутовыми нитями в 2 этажа: первый — непрерывный, второй — узловатый. В мочевой пузырь через мочеиспускательный канал вводят катетер Фолея и оставляют его на 8—10 суток. Выполняют эту операцию в основном абдоминальным доступом, но можно осуществить ее со стороны влагалища.

Абдоминальный доступ применяют при случайных повреждениях дистального отдела мочеточника в ходе лапаротомии, предпринятой по поводу гинекологического заболевания. Этот доступ облегчает отыскание и выделение мочеточника и дает возможность при билатеральной травме одновременно произвести операцию с обеих сторон. Показания к чрезвлагалищному доступу ограничены: он используется главным образом при повреждениях мочеточника во время влагалищной экстирпации матки. Смена доступов удлиняет операцию и, конечно, утяжеляет состояние больных. Независимо от доступа основное условие — это создание прочного, хорошо функционирующего анастомоза между мочеточником и мочевым пузырем.

Имеются все основания говорить, что идеальных пластических операций для верхних мочевых путей нет. И все же уретероцистоанастомоз имеет значительные преимущества по сравнению с другими пластическими операциями. Он восстанавливает целость травмированного мочеточника и создает новое функционирующее соустье его с мочевым пузырем, приближающееся к нормальному. Послеоперационная обструкция мочеточника выявлена в 8% случаев.

Операция Боари. При обширных поражениях тазового отдела мочеточника восстановить целость мочевой системы можно с помощью операции Боари (1894). Долгие годы она не находила клинического применения. Проведя более 100 операций Боари, мы считаем возможным рекомендовать ее в экстренных случаях. Сущность операции заключается в формировании уретеральной трубки из стебля мочевого пузыря. В проксимальный конец мочеточника вводят тонкую полиэтиленовую трубку на

глубину 10—12 см и фиксируют ее кетгутовой нитью. Затем из переднебоковой стенки мочевого пузыря выкраивают стебель шириной 2—2,5 см. Длина его должна немного превышать дефект мочеточника. При двусторонней травме мочеточников одновременно выкраивают два стебля или один широкий стебель. Выкроенный стебель на катетере сшивают в трубку, с которой соединяют мочеточник инвагинационным способом или конец в конец. Мочевой пузырь ушивают наглухо, предварительно выведя конец полиэтиленового катетера по мочеиспускательному каналу наружу. Удаляют катетер через 8—10 дней. Мочевой пузырь дополнительно дренируют катетером Фолея и оставляют его на 2 нед.

Hübner и соавт. (1982) применили эту операцию у 68 больных. Травма мочеточника произошла при различных операциях на органах малого таза. Удовлетворительные исходы получены у 47 (65%) больных. Показаниями к нефрэктомии были стенозы анастомоза, рефлюкс и свищи.

В восстановительной хирургии мочеточников известны и другие операции, например **кишечная пластика мочеточника.** С помощью изолированного кишечного сегмента можно легко возместить недостающую часть мочеточника, но эта операция большого объема и ее не следует применять при острой травме.

В последние годы для замены части мочеточника применяют силиконовые протезы, снабженные антирефлюксным клапаном [Лопаткин Н. А., Кульга Л. Г., 1976; Schulman С. С. et al., 1976]. Но клинический опыт еще недостаточен, чтобы рекомендовать их в повседневную практику.

Нуждаются в серьезном изучении консервативные и эмбриональные ауто-, гомо- и гетеротрансплантаты, которые можно применять в восстановительной хирургии мочеточника.

Довольно рискованной операцией является **пересадка мочеточников в кишку** на протяжении. При ней часто и значительно страдают почки и верхние мочевые пути, а мочеиспускание осуществляется трансректальным путем.

Впервые ее применил М. Simon в 1851 г. В последующие годы эту операцию неоднократно выполняли при случайной травме мочеточников в акушерской и гинекологической хирургии [Подгорбунский М. А., Абалмасов Г. М., 1968, и др.]. Об этой операции следует помнить, но прибегать к ней нужно в крайне редких случаях. Многие, особенно пожилые женщины, не полностью удерживают мочу в связи с недостаточностью сфинктера заднего прохода.

Все названные операции обеспечивают непрерывность мочевых путей и восстанавливают в 85—90% случаев нормальную функцию почек, но требуют хорошей оперативной техники. При выполнении пластических операций на мочеточниках следует учитывать особенности их кровоснабжения. Сосуды мочеточников проникают в его стенку по медиальной поверхности в верхних $^2/_3$ и по латеральной — в нижнем отделе. Сохранение их

обеспечивает прочное срастание тканей и нормальную функцию анастомозов.

Врачи иногда испытывают затруднение в выборе пластической операции при ранении мочеточников. Каждая операция имеет свои показания и не заменяет другую.

При острой травме следует выбирать наиболее простые в техническом отношении и в то же время наиболее надежные операции, способные обеспечить нормальный отток мочи и тем самым создать оптимальные условия для функции травмированного мочеточника и почки.

Совершенно обязательным является динамическое наблюдение за больными, которым проводились пластические операции на мочеточниках. В течение первого года следует не менее 2 раз делать экскреторную урографию, чтобы убедиться в сохранении функции почек и не пропустить ее «молчаливую гибель».

Если по каким-либо причинам нельзя восстановить непрерывность верхних мочевых путей, тогда мочеточники временно имплантируют в кожу или производят уретеростомию in situ (рис. 58), а впоследствии осуществляют пластическую операцию.

Безусловно легче восстановить пассаж мочи естественным путем после уретеростомии in situ, но выполняют эту операцию крайне редко. Положительно о ней отзывается W. Fischer (1974).

К нефро- или пиелостомии в острых случаях прибегают очень редко, так как для этого требуются смена положения больной и новый операционный доступ. Эти способы деривации мочи показаны при тазовой дистопии почки.

Разумеется, показания к паллиативным операциям отведения мочи в настоящее время значительно сужены. И все-таки они имеют несомненное преимущество перед нефрэктомией.

Оспаривать преимущества органосохраняющих операций на мочевых органах в настоящее время невозможно. Однако многие хирурги старшего поколения считали, что при острой травме мочеточника избавить больную от непроизвольного выделения мочи может только нефрэктомия. И вместо того чтобы совершенствовать пластические операции на мочеточниках, стали изыскивать способы выключения функции почки.

Перевязка мочеточника ведет к атрофии почечной ткани, наступает она в результате повышенного внутрипочечного давления. Перевязку мочеточника выполняют только в крайних случаях.

Встречаются ситуации, особенно в онкологической практике, когда реконструкция мочевых путей сопряжена с опасностью для жизни больных. В таких случаях отдается предпочтение нефрэктомии, но при условии, что оставшаяся почка обеспечит гомеостаз. Для проверки состояния контралатеральной почки проводят индигокарминовую пробу по следующей методике: в мочевой пузырь устанавливают катетер, а на центральный ко-

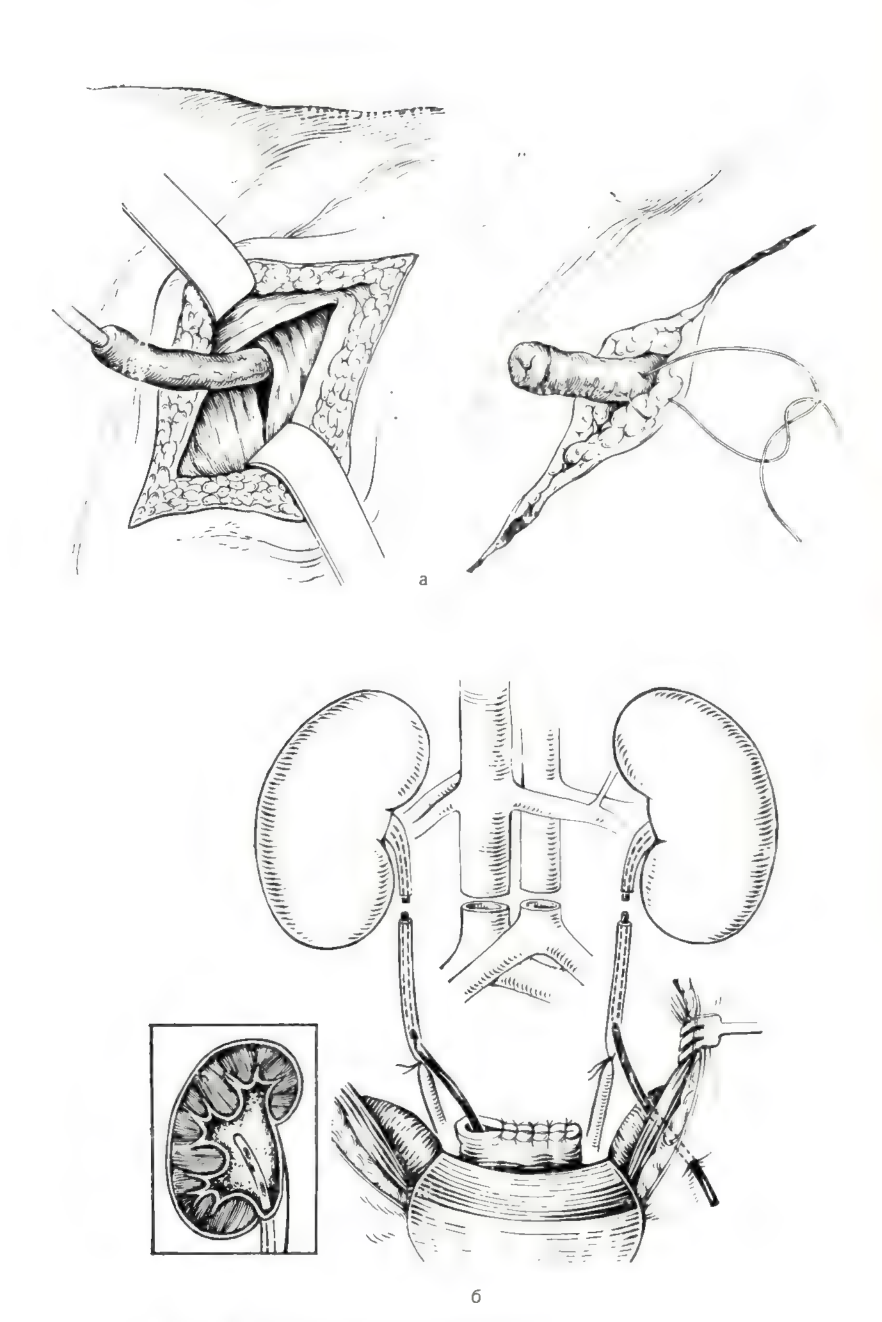


Рис. 58. Способы отведения мочи.

а — кожная уретеростомия; б — уретеростомия in situ.

нец поврежденного мочеточника накладывают зажим. Внутривенно вводят 5 мл 0,4% раствора индигокармина. Выделение через 3—6 мин краски по уретральному катетеру свидетельствует о наличии и сохранении функции контралатеральной почки. Однако более достоверную информацию дает экскреторная урография. Если эти исследования устанавливают наличие врожденной единственной или единственно функционирующей почки, то вопрос об органоудаляющей операции отпадает.

Заканчивая этот раздел, следует подчеркнуть, что признак повреждения мочеточника — это истечение мочи в рану. Он встречается, когда мочеточник рассечен частично или полностью. При других видах травмы, например перевязке мочеточника, этот симптом отсутствует.

Ревизия мочеточников во время операции позволит своевременно распознать осложнение и провести корригирующие операции, избавив больных от тяжелых последствий.

Подводя итоги данного раздела, считаем целесообразным подчеркнуть, что катетеризация верхних мочевых путей перед трудными операциями, знание клинической анатомии женского таза и особенностей кровоснабжения мочеточников, щадящая оперативная техника, сохраняющая артериальное околомочеточниковое сплетение, существенно уменьшают частоту их повреждений в гинекологической практике. Равным образом, предупреждению урологических осложнений способствует правильный выбор пластической операции при уже установленной травме мочеточника.

Основной мерой предупреждения возможных осложнений оперативного лечения заболеваний половых органов является исследование состояния мочевой системы в предоперационном периоде. Для визуализации мочеточников надо делать экскреторную, а в отдельных случаях ретроградную уретерографию. Во-первых, таким образом можно выявить пороки развития (добавочный мочеточник, мегауретер и т. д.), а во-вторых, изменения в мочевых органах, имеющие место при различных заболеваниях половых органов, не будут трактоваться, как осложнение после операции. От хирурга требуется особое внимание к идентификации мочеточников, и они должны постоянно оставаться в его поле зрения.

ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Воспалительные изменения в половых органах и окружающей клетчатке предрасполагают к травме мочевого пузыря. Последний травмируется значительно чаще, нежели мочеточники и мочеиспускательный канал, в результате чего развиваются тяжелые урологические осложнения: дисфункция мочевого пузыря, мочеполовые свищи, недержание мочи при напряжении и др.

Вопреки существующим до настоящего времени взглядам следует отметить, что травмы, наносимые мочевому пузырю,

иногда бывают столь серьезны, что восстановление целости этого органа представляет довольно трудную задачу и далеко не всегда бывает эффективным.

Самое тяжелое осложнение в акушерской патологии — разрыв матки. Еще несколько десятилетий назад это осложнение было довольно распространенным. В. И. Ледомский (1909) сообщил о 128 случаях разрыва матки, повлекших в большинстве за собой смерть матери и плода. В патологический процесс при разрыве матка часто вовлекается мочевой пузырь, что вызвано изменением нормальных анатомических соотношений органов. И. Ф. Жордания (1950) отметил такую сочетанную травму у 36 (8,6%) из 414 рожениц с разрывом матки, а Л. С. Персианинов (1954) — у 9 (3,4%) из 262. Среди 354 больных с мочеполовыми свищами, находившихся под наблюдением Д. Н. Атабекова (1963), у 14 (3,9%) имелась сочетанная травма матки и мочевого пузыря.

В большинстве случаев это были повторнородящие женщины, страдающие воспалительными заболеваниями половых органов, из них каждая вторая ранее подвергалась кесаревому сечению. Почти у всех больных роды были затяжными при функционально узком тазе. Предрасполагающим фактором разрыва явилось переполнение мочевого пузыря.

Требуется тщательная ревизия мочевой системы, чтобы не пропустить сочетанную травму. Она особенно опасна, так как треугольник Льето рвется продольно и возникает угроза травмы мочеточников.

Реальную опасность для мочевого пузыря представляют также родоразрешающие операции: наложение щипцов, вакуум-экстракция плода, применение крючков Брауна и т. д.

Риск повреждения мочевого пузыря имеется и при кесаревом сечении, особенно при экстраперитонеальном доступе, когда разрез располагается на переднем маточном сегменте. Основная причина осложнений — это недооценка изменений топографии мочеполовых органов и их анатомических взаимоотношений во время беременности. При медицинском аборте к травме предрасполагает переполнение мочевого пузыря. А. М. Мажбиц (1964) наблюдал 17 больных с мочеполовыми свищами, которые образовались после медицинских абортов. У 33 наблюдаемых нами больных травма мочевых органов произошла преимущественно при криминальных абортах. И все-таки основной причиной повреждений мочевого пузыря в акушерской практике служит неправильное ведение патологических родов.

Мочевой пузырь сравнительно часто травмируют во время гинекологических операций. В первую очередь следует назвать радикальную экстирпацию матки с придатками по поводу рака и удаление интралигаментарных опухолей. Риск увеличивается при релапаротомии, предпринимаемой с целью удаления матки. Чтобы не рисковать целостью мочевых органов, хирурги иногда отказываются от радикальности выполнения операции. Meics

(1968) на 623 гинекологические операции в 41 (6,8%) случае травмировал мочевой пузырь.

Следующим образом можно объяснить механизм травмы мочевого пузыря во время гистерэктомии. Когда мочевой пузырь опорожнен, то нижнезадняя его поверхность соприкасается с передней стенкой влагалища, а верхнезадняя прилежит к телу матки. При наполнении его передняя поверхность матки ближе соприкасается с мочевым пузырем и между ними остается лишь листок брюшины, который образует пузырно-маточное углубление. Боковые поверхности пузыря соприкасаются с широкими связками матки, где проходят маточные артерии, перекрещивающиеся с мочеточниками, а шейка его соответствует средней части передней стенки влагалища.

Приведенные анатомические сведения объясняют частоту случайных повреждений мочевого пузыря, которая все еще остается высокой при удалении матки, пораженной раковой опухолью. Этому способствуют рубцовые сращения между органами. Имеет значение и изменение нормального топографоанатомического соотношения мочевых и половых органов, а также давление, создаваемое патологически измененными половыми органами на мочевой пузырь. Однако это далеко не все факторы, которые способствуют ранению мочевого пузыря во время радикальной операции по поводу рака шейки матки. Травма мочевого пузыря обычно наступает, когда его отделяют от передней стенки влагалища и шейки матки. Происходит случайная травма — инструмент проваливается в мочевой пузырь через его истонченную стенку. Если же опухоль вплотную приближается к мочевому пузырю, а хирург стремится во что бы то ни стало удалить ее, всегда существует опасность нарушения его целости. В такой ситуации остается только одна возможность — произвести резекцию мочевого пузыря. Следует признать эту операцию в онкогинекологической практике вполне правомерной. Не только резекцию, но даже и экстирпацию мочевого пузыря приходится делать у больных раком гениталий.

Операции такого большого объема не нашли широкого распространения из-за высокой летальности.

Опасность для мочевого пузыря представляют опухоли придатков, спаянные с его стенкой. Оставлять значительную по объему опухоль, непосредственно соприкасающуюся с мочевым пузырем, нельзя, и поэтому приходится резецировать его стенку.

Реже травмируется мочевой пузырь при оперативных вмешательствах по поводу доброкачественных новообразований матки и ее придатков. Известны случаи разрыва мочевого пузыря при фибромиоме матки, в результате бытовой или производственной травмы, причем достаточно даже небольшого насилия, чтобы разорвалась его истонченная стенка. Большую опасность для мочевого пузыря представляет удаление матки по поводу фибромиом, особенно расположенных ретровезикально. В связи с укорочением пузырно-маточного пространства мочевой пузырь

подтягивается к лобковому симфизу, что увеличивает риск повреждения его в месте давления опухолевого узла. Не меньшую опасность представляют фиброматозные узлы, расположенные в широких связках матки, ввиду непосредственного их контакта с мочевым пузырем. Т. К. Батюк (1962) сообщает, что на 153 случая экстирпаций матки по поводу фибромиом травма мочевого пузыря отмечена у 3 (2%), а на 291 случай надвлагалищной ампутации матки — у 4 (1,03%) больных.

Заметим, что риск для мочевого пузыря представляют не только трудные и не только основные этапы операции. Например, при экстирпации матки в момент отсечения ее от влагалищных сводов травма мочевого пузыря возможна, когда он недостаточно отсепарован от передней стенки влагалища или от шейки матки.

Среди доброкачественных новообразований следует упомянуть паравагинальные кисты, расположенные между мочевым пузырем и шейкой матки. Как правило, они интимно спаяны с мочевым пузырем и их удаление сопряжено с определенным риском. Еще большую опасность представляют высокорасположенные во влагалище кисты гартнерового хода, которые уходят глубоко в паравагинальную и околоматочную клетчатку, и при их удалении может быть нанесена травма мочевому пузырю. Большой риск создают распространяющиеся на него воспалительные процессы в соседних органах. В таких случаях они настолько плотно фиксированы к мочевому пузырю, что разъединение их без повреждения его стенки практически невозможно.

Ранения мочевого пузыря происходят также при пластике по поводу опущения стенок влагалища и выпадения матки, поскольку операционное поле граничит с мочевыми органами. В связи с этим Д. Н. Атабеков (1963) разработал щадящий для мочевой системы метод. На 500 операций мочевой пузырь был ранен только один раз. Этот вид травматизма встречается при оперативной коррекции функционального недержания мочи, особенно у пожилых женщин, в результате резкого истончения пузырно-влагалищной перегородки. Опасность возникает при фиксации шейки мочевого пузыря и в тех случаях, когда под нее подводят ауто- или гетерогенную пластинку. Одновременно в патологический процесс может вовлекаться и проксимальный отдел мочеиспускательного канала. Мы наблюдали 17 больных с мочеполовыми свищами, которые развились в результате такой травмы.

Очень частой причиной травмы мочевого пузыря является его переполнение. Попытка оттеснить его в сторону заканчивается повреждением. В предвидении возможности подобной травмы необходимо перед операцией освободить мочевой пузырь. В случае отсутствия уверенности, что при произвольном мочеиспускании вся моча эвакуирована, проводят дополнительную катетеризацию. Когда мочевой пузырь находится в спавшемся состоянии, то риск его повреждения при лапаротомии

меньше и легче бывает отделить от него брюшину. Кроме того, в этих случаях создается хорошее обозрение операционного поля и отсепаровка мочевого пузыря от передней стенки влагалища может пройти без осложнений. Но это еще не гарантия, что он останется невредим. Ведь травма его возможна и при полном опорожнении, когда грубыми движениями крючками в околопузырном пространстве или зажимами во время кровотечения из санториниева пространства наносят травму мочевому пузырю.

Что касается отдельных этапов операции, то ранения мочевого пузыря нередко происходят во время вскрытия брюшной полости, ушивания раны непосредственно у лобкового симфиза и дренирования дугласова пространства.

Переднюю стенку, как правило, травмируют при вскрытии брюшной полости, точнее во время рассечения переходной складки брюшины, особенно когда пузырь переполнен мочой. Спайки после предшествующих операций или опухоли препятствуют смещению пузыря, и в этих случаях небрежным движением скальпеля также можно нанести ему травму. Особенно опасным является истончение апоневроза наружных косых мышц или наличие вокруг мочевого пузыря рубцовой ткани. Если перед операцией полностью эвакуировать мочу, брюшную стенку рассекать послойно, а брюшину вскрывать выше места перехода ее на мочевой пузырь, то травму можно полностью исключить.

Несколько реже страдают боковые стенки мочевого пузыря. Как правило, при травме этой поверхности одновременно страдают и мочеточники, что встречается обычно при рассечении широких связок матки.

Возможен и другой вид травмы, который наступает в результате тщательной препаровки клетчатки, окружающей мочевой пузырь, что ведет к нарушению его функции или к формированию трофических фистул. Последние чаще всего развиваются в результате нарушения кровообращения в связи с перевязкой внутренних подвздошных артерий, верхних и нижних мочепузырных артерий и ветви средней прямокишечной артерии, идущей к мочевому пузырю. К таким свищам могут также привести лучевые поражения или длительное дренирование трубками из грубой резины.

Более опасными, и притом более часто, являются повреждения дна мочевого пузыря в области пузырно-маточной связки.

Ее травме способствуют топографические отношения между мочевым пузырем и передней стенкой влагалища, которые разделены только соединительной тканью. Однако не только частота повреждений этого отдела мочевого пузыря, но и более серьезные последствия, связанные с ней, требуют особых профилактических мер.

Резекция стенки мочевого пузыря может быть заранее запланированной, например, при распространенном опухолевом

или воспалительном процессе, когда невозможно отслоить мочевой пузырь от пораженной матки. Несравненно чаще встречается случайная травма этой зоны. Вот почему предварительная цистоскопия, особенно при опухолях гениталий, должна войти в арсенал обязательных исследований. Она информирует хирурга о степени вовлечения мочевого пузыря в патологический процесс и тем самым в значительной степени уменьшает возможность осложнений.

Кстати, доброкачественные опухоли гениталий также вызывают изменения в задней стенке мочевого пузыря. Медленно растущая миома в результате длительного сдавления опухолевыми узлами мочевого пузыря значительно истончает мышечную оболочку его стенки, особенно когда опухоль исходит из передней поверхности шейки матки. Эндометриоз, при котором имеется тесная связь между передней поверхностью матки и задней стенкой мочевого пузыря, также может быть причиной его повреждения.

В описанных выше случаях от хирурга требуется определенная осторожность при отделении стенки влагалища от мочевого пузыря, избежать травмы которого можно, только войдя в анатомический слой, разделяющий эти органы.

Исключительно редко встречается наиболее тяжелое осложнение — полное удаление мочевого пузыря.

Следовательно, мочевой пузырь травмируют при различных акушерских и гинекологических операциях, во время основных и «второстепенных» этапов.

Диагностика интраоперационных повреждений мочевого пузыря нетрудна. При нарушении целости его операционная рана немедленно наполняется мочой. Лабораторное исследование изливающейся в рану жидкости свидетельствует о том, что это моча, а введение какого-либо окрашенного раствора в мочевой пузырь и выделение краски в рану могут окончательно подтвердить ранение. При проведении данной пробы тщательно осматривают не только брюшную полость, но и влагалище, обращая основное внимание на переднюю его стенку и культю. Допустимо также инструментальное обследование — цистография или цистоскопия.

Единого метода лечения для всех видов травм мочевого пузыря не существует, а тактика хирурга зависит от характера и локализации повреждения.

Когда ранения мочевому пузырю наносят режущими инструментами (скальпелем или ножницами), получаются линейные раны с ровными краями. Такие ранения в акушерской и гинекологической практике достаточно редки. Чаще травмируют мочевой пузырь тупферами, клеммами и зеркалами. При таком механизме образуются раны неправильной формы, причем располагаются они преимущественно в области мочепузырного треугольника — локализация для реконструкции очень трудна и опасна ввиду наличия в этой зоне интрамуральных отделов мо-

четочников. Возможно и одновременное повреждение мочевого пузыря и мочеточников или мочеиспускательного канала. Выявление таких ранений в момент их нанесения особенно важно, поскольку в дальнейшем поражаются верхние мочевые пути, что приводит к почечной недостаточности.

Предупредить различные осложнения можно немедленным восстановлением целости травмированного мочевого пузыря.

Конечно, речь идет о проникающем ранении, а не о нарушении целости мышечной или слизистой оболочки, что не представляет серьезных угроз. Как правило, непроникающие раны быстро рубцуются, не вызывая никаких нарушений.

При внутрибрюшинных разрывах, представляющих опасность перитонита, после освобождения брюшной полости от мочи рану мочевого пузыря ушивают, а линию швов тщательно перитонизируют. Наполняют мочевой пузырь жидкостью через уретральный катетер и убеждаются в герметичности швов. Если повреждены серозная и мышечная оболочки, то тогда ушивают травмированную зону. В мочевой пузырь на несколько дней устанавливают уретральный катетер, а в околопузырное пространство вводят дренажную трубку. Менее опасно ранение передней стенки мочевого пузыря. В этих случаях достаточно травмированную стенку ушить кетгутовыми нитями в 2 этажа и на 2—3 сут установить уретральный катетер (рис. 59).

Серьезным осложнением чревато ранение задней стенки мочевого пузыря. Ушить такой дефект нетрудно, но при этом имеется опасность повредить интрамуральные отделы мочеточников, обструкция которых вызывает развитие ОПН. Чтобы избежать такого грозного осложнения, устья мочеточников все время должны оставаться в поле зрения хирурга. Для этого рассекают переднюю стенку мочевого пузыря и с помощью зеркал широко обнажают травмированную область. Если рана расположена вблизи от устьев мочеточников, в их просветы вводят катетеры. Ушивая рану, придерживаются того же принципа, что и при пластике пузырно-влагалищных свищей.

Стенку влагалища ушивают узловыми швами, используя синтетический шовный материал (перлон, капрон или шелк). Вкол и выкол иглы производят приблизительно на расстоянии 1 см от краев раны. После завязывания швов края выворачивают в просвет влагалища. Затем ушивают рану мочевого пузыря отдельными кетгутовыми швами с интервалом около 1 см. Вкол производят на расстоянии 1 см от края мобилизованной стенки мочевого пузыря, а выкол — непосредственно у ее края (шов Донати). При завязывании нитей освеженные поверхности соприкасаются между собой и края раны оказываются обращенными внутрь.

Мочевой пузырь ушивают наглухо кетгутовыми нитями в 2 этажа и на 5—6 суток устанавливают уретральный катетер Фолея, мало травмирующий уретру и шейку мочевого пузыря.

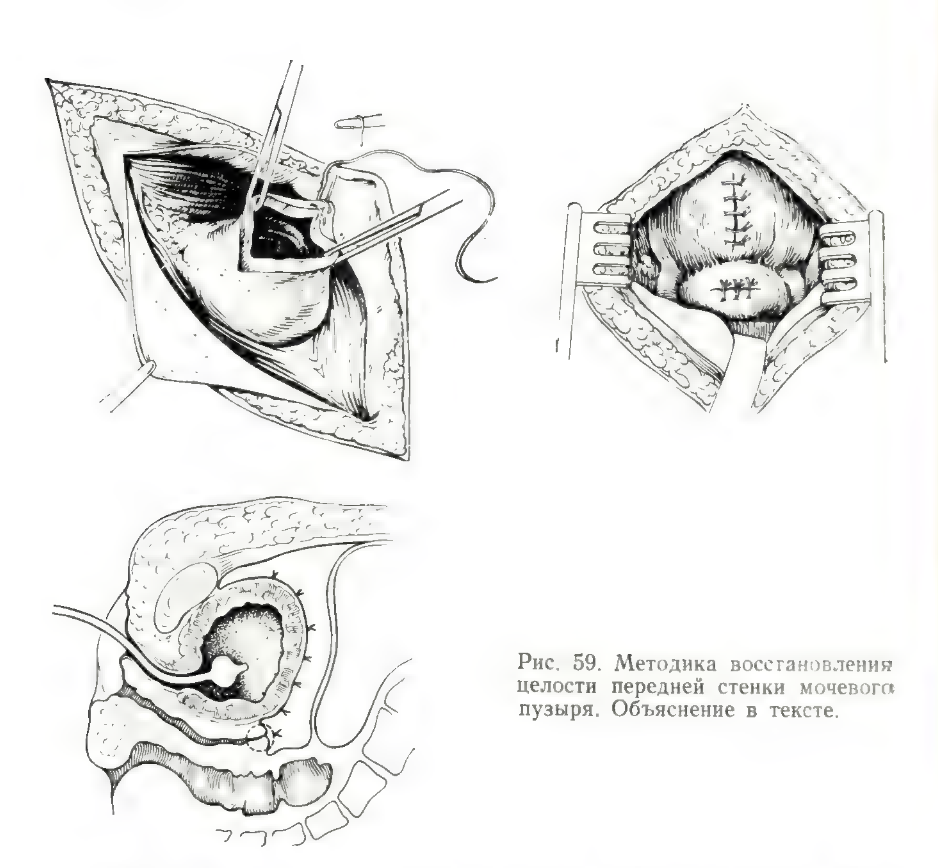


Рис. 59. Методика восстановления целости передней стенки мочевого пузыря. Объяснение в тексте.

В околопузырном пространстве на одни сутки оставляют тампон. Основные этапы операции показаны на рис. 60. Назначают соответствующую антибактериальную терапию. Такой же принцип соблюдают при одновременном ранении мочевого пузыря и матки.

Если мочевой пузырь травмирован при выполнении операции влагалищным доступом, то не меняя положение больной на операционном столе, раздельно ушивают дефекты в мочеполовых органах. После ушивания раны мочевого пузыря чрезвлагалищным доступом обязательно проверяют целость мочеточников. Клинический опыт показывает, что травма мочеточников часто не распознается в ходе операции и проявляется она в зависимости от характера травмы в раннем или позднем послеоперационном периоде в виде мочевых флегмон или мочеточниковых свищей.

При травме мочевого пузыря не всегда следует отводить мочу посредством высокого сечения (sectio alta).

Подводя итоги изложенному выше, надо подчеркнуть, что при ранении мочевого пузыря следует безотлагательно восстановить его целость. Для достижения успеха мочевой пузырь

Рис. 60. Методика восстановления целости задней стенки мочевого пузыря. Объяснение в тексте.

отделяют от влагалища в месте ранения и раздельно ушивают травмированные органы, осуществляя визуальный контроль за устьями мочеточников при чрезпузырном доступе или посредством индигокарминовой пробы при влагалищном доступе.

В крайне редких случаях ошибочно удаляют мочевой пузырь. В такой трагической ситуации приходится жертвовать его функцией. Мочеточники имплантируют в кожу или в кишку на протяжении.

Приводим следующее наблюдение.

Больная 22 лет поступила 23.04.1973 г. с картиной острого живота.

В 1967 г. перенесла аппендэктомию. В последующие годы 4 раза оперирована по поводу кишечной непроходимости.

Заподозрен перекрут кисты яичника и спустя 2 сут произведена операция.

Под интубационным наркозом сделан разрез по средней линии от лона до пупка. Брюшная стенка послойно вскрыта, но доступ в брюшную полость был затруднен в связи с тем, что к брюшине на большом протяжении были подпаяны петли кишечника и сальник, а также стенка «кисты». Часть петель кишечника раздута. При рассечении брюшины вскрылась тонкостенная полость размером 20×25 см; при этом излилось большое количество жидкости (1,5—2 л), прозрачной, бесцветной, без запаха. Петли кишечника, припаянные к брюшине, отделены тупым и острым путем. В малом тазу обнаружен состоящий из матки и ее придатков конгломерат, к задней стенке которого припаяны петли кишки, а к передней и правой боковой — описанное выше опухолевидное образование, расцененное, как киста. Матка и придатки выделены из спаек. Нижний полюс «кисты» расположен интралигаментарно, перехвачен спайками, из которых «киста» выделена с этапным лигированием сосудов. После ее удаления установлено, что ниже отсеченной части имеется ход в мочеиспускательный канал. На консультацию приглашен уролог, который установил, что удален мочевой пузырь, а на дне операционного поля находились концы мочеточников. Учитывая характер травмы, мочеточники были имплантированы в кишку. Послеоперационный период протекал относительно благополучно.

В настоящее время мочеиспускание осуществляется трансректальным путем, но больая страдает хронической почечной недостаточностью.

Конечно, более оправдано создание искусственного мочевого пузыря из сегмента тонкой или толстой кишки. С косметической и функциональной точки зрения эти операции более совершенны, но для их выполнения требуются определенная подготовка, и они относятся к разряду плановых. Корригирующие операции часто заканчиваются полным выздоровлением больных. Это подтверждают данные Е. С. Тумановой (1966), которая наблюдала 20 больных с острой травмой мочевого пузыря, из них у 19 наступило полное выздоровление.

Осложнения чаще всего развиваются при нераспознанном во время операции ранении мочевого пузыря, что ведет к формированию мочеполовых свищей или развитию перитонита. Одной из главных причин образования мочеполовых свищей является также неправильно оказанная урологическая помощь во время непредвиденной травмы мочевого пузыря.

При мочевом перитоните, связанном с нераспознанной травмой мочевого пузыря, симптомы его проявляются через 2—3 сут по мере инфицирования мочи. При повреждении мочевого пу-

зыря контрастный раствор проникает между петлями кишечника и распространяется в боковые каналы, что четко можно зафиксировать на рентгенограммах (рис. 61). Во время лапаротомии по поводу мочевого перитонита освобождают брюшную полость от скопившейся мочи, а затем ушивают дефект мочевого пузыря. При внебрюшинном разрыве мочевого пузыря моча инфильтрирует клетчатку таза, приводя к некротическим изменениям тканей. Своевременным отведением мочи и дренированием позадилобкового (предпузырного, ретциевого) пространства можно предупредить образование свищей и мочевых флегмон таза.

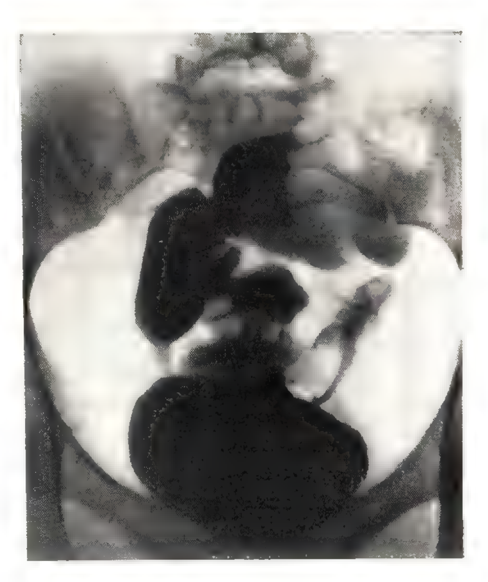


Рис. 61. Цистограмма. Контрастное вещество распространилось между петлями кишечника.

Основная мера профилактики — это ведение операции на пустом мочевом пузыре. Для этого при сложных гинекологических операциях отводят мочу из мочевого пузыря. Поскольку ранения его часто обусловлены вовлечением пузыря в патологический процесс, то перед операцией следует проводить эндоскопическое исследование. Предупредить травму мочевого пузыря можно при более широком доступе, когда нижний угол операционной раны доходит до верхнего края лобкового симфиза. Если в зоне операции оказывается мочевой пузырь, то пальпаторно определяют его стенку и очень мягко манипулируют крючками. Травмированный мочевой пузырь лучше ушить со стороны его внутренней поверхности, чтобы не нанести дополнительной травмы мочеточникам.

ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Мочеиспускательный канал у женщин подвержен родовой и хирургической травме. Повреждение этого органа по частоте несколько уступает травме мочевого пузыря, но в прогностическом отношении является более серьезным. В акушерской практике травма наступает в результате различных родоразрешающих операций, но главным образом при применении акушерских щипцов и вакуум-экстракции плода.

В гинекологической практике наиболее частая причина — это удаление влагалищных кист, расположенных в переднем

своде. Риск повреждения мочеиспускательного канала значителен при удалении фибром влагалища, передней кольпорафии и др. Особенно часто подобные осложнения наблюдаются при повторных оперативных вмешательствах. Это происходит потому, что слой рыхлой клетчатки, который находится между влагалищем и мочевым пузырем, очень скуден, т. е. создается впечатление, что уретра включена в стенку влагалища.

Травме мочеиспускательного канала способствуют воспалительные процессы в железах мочеиспускательного канала и больших желез преддверия влагалища (бартолиневых железах). Более обширные разрушения наступают при coitus per urethram.

Переломы костей таза нередко сопровождаются травмой уретры. При этом она может оказаться полностью оторванной от мочевого пузыря. Чаще страдает проксимальный ее отдел. После такой травмы обычно формируются уретро-пузырно-влагалищные свищи.

Повреждения мочеиспускательного канала возможны и при операциях, направленных на коррекцию его функции.

К наиболее распространенным заболеваниям, при которых возможна травма мочеиспускательного канала, относятся дивертикулы и парауретральные кисты.

Для профилактики повреждений предварительно в уретру вводят катетер и очень осторожно разъединяют ткани. Если обстоятельства требуют удаления части стенки мочеиспускательного канала, то после восстановления его целости мочу отводят с помощью постоянного уретрального катетера, а в отдельных случаях — путем высокого сечения мочевого пузыря.

Представляют также угрозу целости мочеиспускательного канала операции, которые производят при недержании мочи при напряжении. Суть многих операций состоит в создании острого уретрального угла с помощью лигатур или синтетических лент и подтягивании мочеиспускательного канала к лобковому симфизу. Для их проведения надо создать тоннель из абдоминального доступа. Это опасно, так как можно нарушить целость уретры. Более того, они нередко вызывают пролежни и со временем формируются уретро-пузырно-влагалищные свищи. Безопаснее суспензионную позадилобковую уретросфинктеропластику выполнять из чрезвлагалищного доступа или фиксирующие ленты проводить параллельно пузырно-уретральному сегменту. Поскольку вульвовагиниты могут осложняться фистулами, то своевременное и правильное их лечение избавляет больных от тяжелых последствий. Весьма важно не допускать химических ожогов мочеиспускательного канала, приводящих к стриктурам и даже облитерации. В связи с этим инстилляции в уретру лекарственных средств следует проводить только в допустимой фармакопеей концентрации.

Ранения дистального отдела мочеиспускательного канала не приводят к серьезным последствиям. У таких больных, как пра-

вило, сохраняется произвольное мочеиспускание, но появляется дизурия.

Симптомы при травме уретры настолько четкие, что она не может пройти незамеченной. По своей тяжести повреждения уретры могут быть самых различных степеней — от ранения стенки до обширных разрушений. Ушить поврежденную стенку нетрудно, но анатомическую целость удается восстановить редко.

Уретра преимущественно травмируется при чрезвлагалищном доступе. Если травма произошла во время лапаротомии, тогда коррекцию осуществляют из позадилобкового доступа.

Мочеиспускательный канал в зоне поражения отсепаровывают от передней стенки влагалища. В мочевой пузырь по каналу вводят катетер Фолея и наполняют его баллон 10 мл жидкости. Затем иссекают рубцовые края раны и на катетере соединяют их узловыми кетгутовыми швами в один ряд, а слизистую оболочку влагалища ушивают синтетическими нитями, но линии швов не должны совпадать. При полном разрыве уретры накладывают анастомоз конец в конец с последующим закрытием раны влагалища.

Если ранение не очень обширное, тогда деривацию мочи можно осуществить с помощью уретрального катетера, который оставляют на 4—5 сут (рис. 62). При значительных размерах повреждения, когда вовлечена шейка мочевого пузыря, лучше отвести мочу путем цистостомии, чтобы оградить травмированные ткани от ее воздействия.

Цистостомию производят следующим образом.

Нижнесрединным разрезом передней брюшной стенки обнажают околопузырное пространство. На переднюю стенку мочевого пузыря накладывают две провизорные кетгутовые лигатуры и между ними ее рассекают. В просвет мочевого пузыря вводят катетер Пеццера или резиновую трубку, которая с помощью ранее наложенных провизорных лигатур крепится к мочевому пузырю (рис. 63, *а*). В позадилобковое пространство на одни сутки устанавливают марлевый тампон. Рану послойно ушивают.

Эта операция мало травматична, когда используют троакарный метод.

Больная лежит на спине в положении с несколько приподнятым тазом. Чтобы оттеснить брюшину и кишечные петли кверху, в мочевой пузырь вводят 300—400 мл жидкости. По средней линии на 1,5—2 см выше верхнего края лобкового симфиза проводят троакар через брюшную стенку и фасции в мочевой пузырь. Затем удаляют стержень и по тубусу в мочевой пузырь проводят резиновую трубку (рис. 63, *б*).

Можно применить влагалищную цистотомию — тоже простой, удобный и эффективный способ деривации мочи, но применяют ее по очень строгим показаниям.

В начале операции через уретру в мочевой пузырь вводят буж или мужской металлический катетер. Затем поворачивают

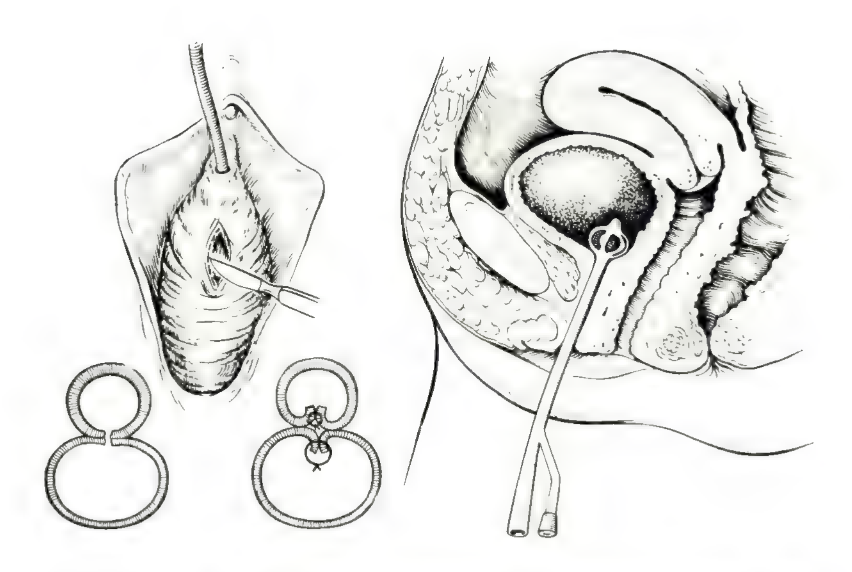


Рис. 62. Методика восстановления целости мочеиспускательного канала. Объяснение в тексте.

инструмент на 180°, чтобы конец его давил на основание пузыря несколько выше мочепузырного треугольника. Рассекают переднюю стенку влагалища и обнажают стенку мочевого пузыря над концом инструмента. После вскрытия мочевого пузыря в его просвет с помощью бужа или зонда вводят катетер Фолея (рис. 63, в). Шов, типа кисетного, из нерассасывающегося материала накладывают на стенку влагалища и концы его завязывают вокруг катетера, который может находиться постоянно в мочевом пузыре в течение 2—3 нед, не вызывая опасности возникновения свища.

После восстановления целости уретры дренажные трубки удаляют и устанавливают произвольное мочеиспускание естественным путем.

Вряд ли целесообразно осуществлять реконструктивную операцию при обширном разрушении уретры. Очевидно, к этому и не следует стремиться, поскольку травма уретры, даже обширная, не угрожает жизни больных, а надежды на успех пластической операции при наличии парауретральной гематомы не очень большие.

Известен ряд пластических операций, позволяющих восстановить целость уретры и создать сфинктер, обеспечивающий произвольное мочеиспускание. Однако операции такого большого объема должны проводиться в плановом порядке.

На основании приведенного выше можно утверждать, что уретра с трудом поддается реконструкции, причем восстановительные операции часто должны сопровождаться сфинктеро-

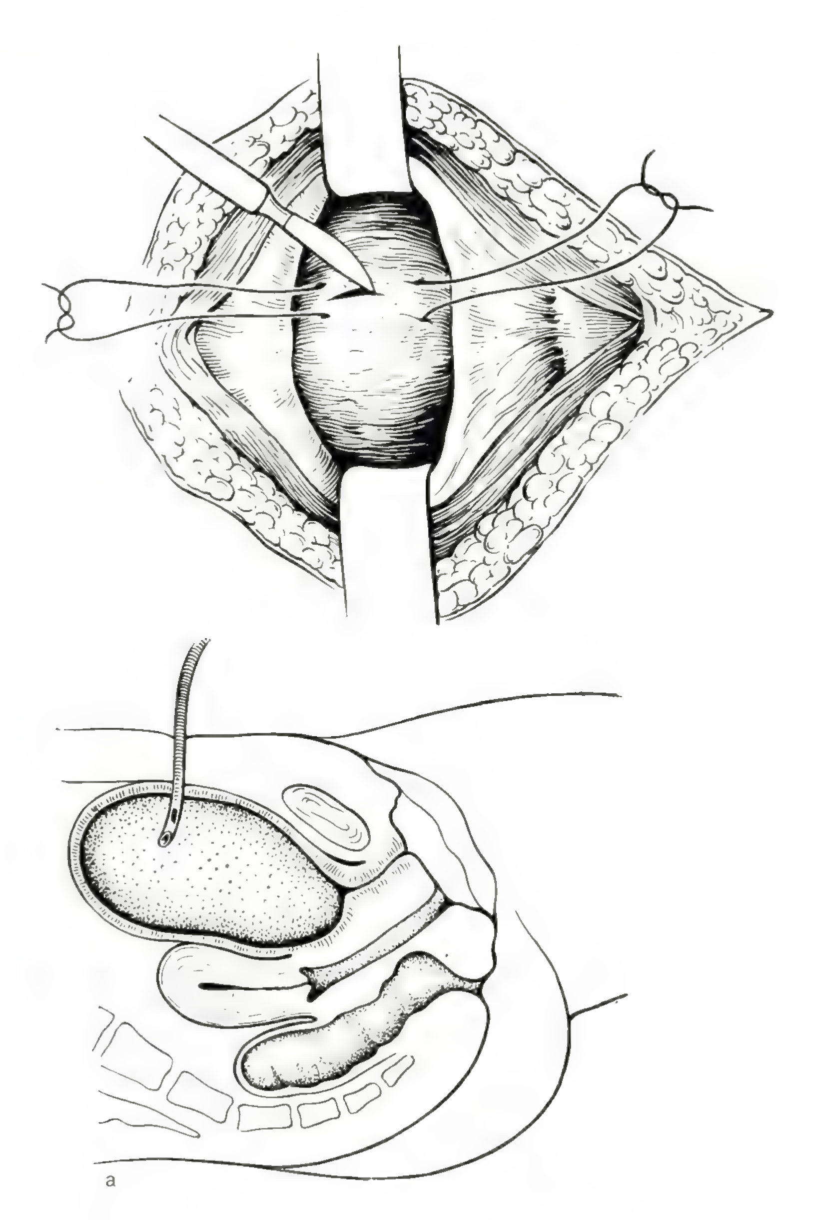


Рис. 63. Способы отведения мочи из мочевого пузыря.
а — высокое сечение мочевого пузыря;

пластикой. Большинство пластических операций на уретре нуждаются в деривации мочи.

В 10—15% случаев травма мочевой системы может быть множественной. В патологический процесс чаще вовлекаются моче-

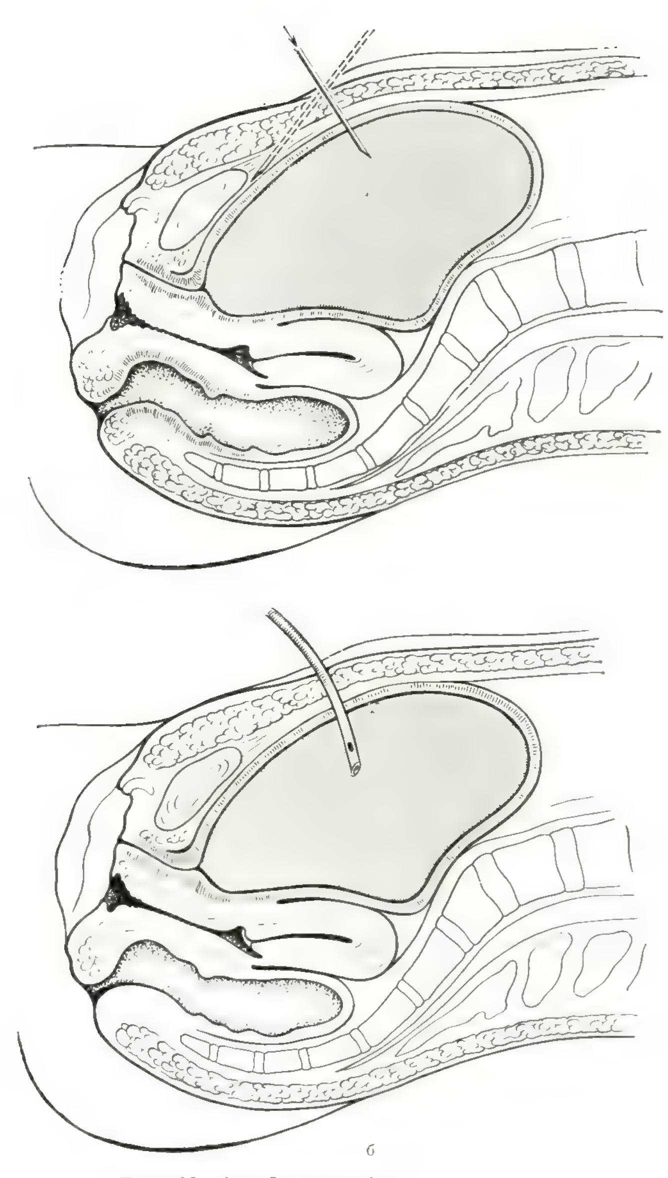


Рис. 63. *(продолжение).*
б — троакарная эпицистостомия;

точник и мочевой пузырь или мочевой пузырь и мочеиспускательный канал. Реже травмируется кишечник. Такую травму распознать не всегда легко. Реконструктивные операции при этих повреждениях следует выполнять, придерживаясь описанных выше принципов.

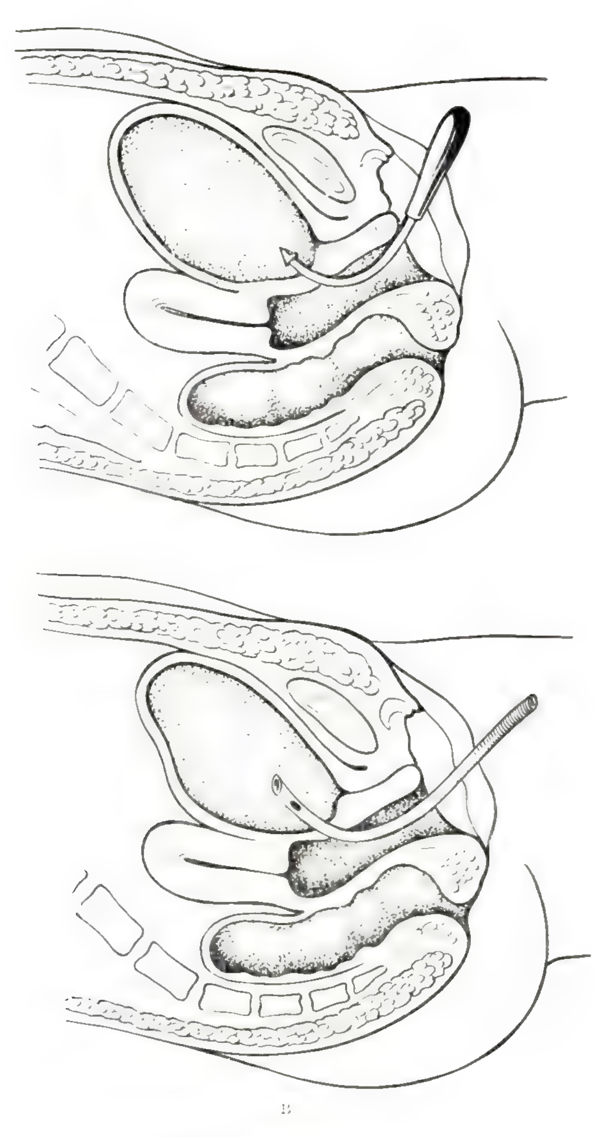


Рис. 63. *(продолжение)*.
в — влагалищная цистостомия.

Заключая этот раздел, следует отметить, что основная причина непредвиденной травмы мочевой системы в акушерской и гинекологической практике — это неправильное ведение патологических родов и нарушение топографоанатомических взаимоотношений тазовых органов. Иногда она неизбежна и в таких случаях несправедливо упрекать врача. Наиболее частая причи-

на травмы — это отсутствие точных сведений о состоянии мочевой системы до операции.

Замеченное повреждение органов мочевой системы надо устранить незамедлительно. В сложившейся обстановке врач должен действовать быстро и четко, причем поступать не так, как заблагорассудится, а постараться сохранить нормальную анатомо-физиологическую функцию мочевых органов с помощью наиболее адекватного вида оперативного пособия. Это можно подкрепить многочисленными примерами, когда хирурги спокойно и уверенно с величайшей аккуратностью восстанавливали целость мочевых органов при, казалось бы, непоправимой травме.

Ошеломленные неожиданностью травмы, испытывая чувство беспомощности некоторые хирурги производят навсегда ушедшие в историю калечащие операции. Женщины, лишившись нормальных функций мочевых и половых органов, тяжело страдают как физически, так и морально.

Низкая эффективность восстановления целости мочевой системы объясняется тем, что многие хорошо зарекомендовавшие себя пластические операции на мочевых органах недостаточно известны широким кругам акушеров-гинекологов.

При устранении непредвиденного повреждения мочевой системы девизом должно быть сохранение органа и восстановление его функции. Убедившись, что мочевой системе нанесена непоправимая травма, лучше ограничиться какой-либо паллиативной операцией, так как в такой ситуации не всегда правильно оценивается ее характер. Трудность заключается и в том, что при острой травме мочевой системы врачи недостаточно информированы об анатомо-функциональном состоянии ее. Между тем урологическое исследование насторожило бы хирурга, и при происшедшей травме он мог бы принять более правильное решение.

Итак, во время родов, акушерских и гинекологических операций может произойти разнообразная травма мочевой системы. Основное правило, которое обязаны соблюдать акушеры-гинекологи — это предварительное урологическое обследование, а во время операции — контроль не только за половой, но и за мочевой системой. Во время непредвиденной травмы органов мочевой системы она должна быть правильно квалифицирована.

Все рецепты по лечению больных указать в руководстве невозможно. Хирургу дается право творчески решить сложный ситуационный вопрос, причем поле деятельности его огромно. Такая возможность имеется у акушера-гинеколога, если он знаком с основными вопросами неотложной урологии, а операционная укомплектована соответствующим инструментарием, в первую очередь эндоскопической аппаратурой. Тогда врачи реже будут оказываться в беспомощном положении и уменьшится число бесполезных жертв.

Таким образом, своевременно распознанная травма мочевых путей и правильно оказанная помощь в большом числе случаев избавляет больных от серьезных последствий. Если же травма

осталась незамеченной, то наступают различные осложнения: мочевые флегмоны, перитонит, острая почечная недостаточность, мочеполовые свищи. Хотя многие из перечисленных осложнений весьма успешно поддаются лечению, все же лучше их предупредить.

Считаем необходимым подчеркнуть, что при лечении травмированных мочевых органов всегда следует максимально стремиться к их сохранению и обеспечению морфологического и функционального восстановления.

Пластическими операциями можно предупредить развитие тяжелых последствий. Необходима тесная координация действий между акушерами-гинекологами и урологами, и тогда результаты лечения будут более благоприятными.

Профилактические мероприятия должны быть направлены в первую очередь на устранение непредвиденной травмы мочевой системы. Достичь этого можно только путем правильного ведения родов и совершенной техники выполнения акушерских и гинекологических операций. В случае острой травмы мочевых органов своевременно и правильно оказанная урологическая помощь — это лучшая гарантия профилактики многочисленных осложнений. Чтобы не дискредитировать те или иные пластические операции, показания должны быть четко аргументированы.

Все приведенное выше требует от акушера-гинеколога правильной оценки состояния мочевой системы во время беременности и при различных заболеваниях половой системы.

Вероятно, полностью избавиться от таких осложнений нельзя, но максимально сократить их количество, безусловно, можно. Этому в какой-то степени будут способствовать некоторые рекомендации, изложенные в данной главе.

Таким образом, основное условие профилактики урологических осложнений — знание топографоанатомических взаимоотношений мочевых и половых органов в каждом конкретном случае до операции. Представление об их взаимоотношении можно получить, проведя урологическое обследование.

Заметим, что методы урологического обследования в настоящее время не столь сложны. Основной метод — это экскреторная урография, которая дает сведения о состоянии верхних мочевых путей и мочевого пузыря. Ее следует применять не только до, но и после операции, чтобы в динамике оценить состояние мочевой системы. Кроме того, экскреторная урография позволяет выявить аномалию мочевой системы и тем самым предупредить в первую очередь травму почек и мочеточников.

Важное значение имеет ретроградная уретеропиелография, которая устанавливает причину обструкции мочеточников и блокады почек.

Не менее ценные сведения дает цистоскопия, которую следует проводить даже при отсутствии урологической симптоматики, не говоря уже о том, когда она имеется. Особенно ценна цистоскопия при злокачественных опухолях гениталий.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ НЕРАСПОЗНАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ В АКУШЕРСКОЙ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Реальные успехи в терапии повреждений мочевых органов возможны только при ранней их диагностике. Эндоскопические, рентгенорадиологические методы, включая уродинамические исследования, определяют характер повреждений.

В 30—35% случаев травма мочевых органов не распознается своевременно. По данным С. Е. Abbott и С. С. Higgins (1962), травма мочеточников была распознана только у 12 из 61 больной. Показательны материалы С. С. Добротина (1937), по данным которых из 46 больных с травмой мочевых органов 21 умерла от различных урологических осложнений. Среди 36 больных с нераспознанными повреждениями нижних мочевых путей 4 умерли [Трдатьян А. А., 1968].

Несвоевременная диагностика способствует формированию рубцовых стриктур мочеточника, экстравазации мочи и образованию уриномы.

Существует традиционно ошибочное мнение, что только касательная травма мочевых органов ведет к тяжелым последствиям. А разве не менее серьезные осложнения наступают при длительном сдавлении мочевых органов предлежащей частью плода, вызывающем трофические изменения? Урологические осложнения после акушерских и гинекологических операций могут последовать и тогда, когда ранение мочевого органа не замечено во время операции, или негерметично ушит дефект его, или недостаточно дренирована клетчатка таза. Последствия травмы мочевых органов в акушерской и гинекологической практике были рассмотрены на конгрессе английских урологов в 1969 г., на пленуме Всесоюзного общества урологов (Кишинев, 1974).

Чем объяснить, что такие осложнения часто нераспознаются во время операции? Очевидно, акушеры-гинекологи недостаточно уделяют внимания мочевым органам. Урологические осложнения проявляют себя в первые дни после операции. Симптоматика зависит от характера травмы и от того, какой отдел вовлечен в патологический процесс. Например, при перевязке обоих мочеточников наступает острая почечная недостаточность (ОПН). Наиболее частым симптомом травмы является непроизвольное выделение мочи.

Урологические осложнения могут быть разделены на три основные группы: воспалительные заболевания, ОПН, расстройства функции мочевого пузыря.

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЧЕВЫХ ОРГАНОВ

Воспалительные изменения в мочевых органах в основном обусловлены обструкцией верхних мочевых путей, а в окружающих тканях — наличием мочевых затеков. Признаки мочевой инфильтрации появляются в первые дни после операции, а через 2—3 нед — мочевые свищи. Эти осложнения весьма распространены после радикальной операции по поводу рака шейки матки — примерно у каждой третьей больной.

Последствия нераспознанных повреждений мочеточников. Повреждения мочеточников часто остаются нераспознанными в ходе операции. Е. С. Туманова (1959) сообщила, что только у 4 из 22 женщин ранения мочеточников были распознаны интраоперационно. Forsitl (1959) наблюдал 17 больных с мочеполовыми свищами, образовавшимися в результате неустановленной в ходе операции травмы мочевых органов. О повреждении мочевых органов красноречиво свидетельствует истечение мочи непосредственно или через различные периоды времени после проведенной операции.

Полные разделения мочеточника обычно заканчиваются незаживающими мочевыми свищами или рубцовыми стенозами. И те и другие вызывают различной степени гидронефротическое изменение, а порой и мочевые перитониты.

Считается, что только непосредственная травма мочеточников является хирургической ошибкой. А гидроуретеронефрозы, которые развиваются после различных оперативных вмешательств при отсутствии рецидива опухоли? Разве это не погрешности в технике? Гидроуретеронефрозы нередко развиваются в связи с выделением мочеточников на значительном протяжении из окружающей клетчатки. Такие осложнения в основном бывают при операциях, которые сопровождаются удалением лимфатических узлов и околоматочной клетчатки.

Когда моча изливается в околомочеточниковое пространство и инкапсулируется фиброзной капсулой, тогда образуется уринома. Последняя иногда занимает все забрюшинное пространство и спускается в таз. При этом появляются недомогание, боли в соответствующей половине живота, а иногда симптомы острого живота. Уринома, возникшая при травме мочеточника, почти у каждой второй больной вызывает большие деструктивные изменения в почке и в верхних мочевых путях. Лечение оперативное — люмботомия с опорожнением уриномы. При разрушении почечной ткани производят нефрэктомию, а при ее сохранении — нефростомию и пластику мочеточника.

Симптоматика. Некоторые виды повреждений мочеточника (точечные свищи, медленно развивающиеся стенозы мочеточника) протекают со скудной симптоматикой. В дальнейшем появляются симптомы, связанные с затрудненным оттоком мочи из почки. Даже незначительные нарушения уродинамики всегда

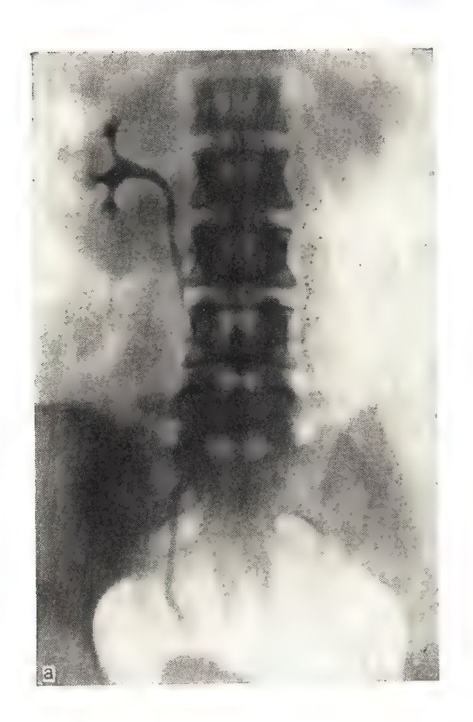


Рис. 64. Последствия нераспознанной травмы мочеточника.

а — экскреторная урограмма — сохранена функция только правой почки;

активизируют воспалительный процесс в почках и верхних мочевых путях. Мочевые затеки распространяются на околомочеточниковое и околопузырное пространство, а иногда на почечное ложе или вниз — в сторону влагалища. Чем больше времени моча не имеет выхода наружу, тем обширнее мочевые инфильтраты. Если моча прорывается наружу через культю влагалища или абдоминальную рану, местные и общие симптомы постепенно исчезают.

Иногда моча долго не находит себе «дорогу». Не ожидая наступления дистрофических и воспалительных процессов в мочевой системе, нужно создать для нее отток. В противном случае присоединившаяся инфекция вызывает гнойно-воспалительные процессы в почечной ткани, что может привести к гибели органа. Клиническая картина этих осложнений характеризуется повышенной температурой тела с ознобами, напряжением мышц поясничной области и подреберья, на урограмме отсутствует контрастирование чашечно-лоханочной системы даже на отсроченных снимках (рис. 64). Изотопное сканирование (или сцинтиграфия) почек также выявляет резкое нарушение или полное отсутствие накопления изотопа пораженной почкой.

Мочевые флегмоны жировой клетчатки таза легко подвергаются гнойному расплавлению. Больных беспокоят боли разлитого характера, недомогание, повышение температуры. Часто встречается симптом сгибательной контрактуры бедра. Характерны изменения в крови: высокий лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ.

Самые серьезные осложнения наступают, когда моча проникает в брюшную полость. Мочевые перитониты протекают своеобразно и не всегда распознаются своевременно.

Больной 25 лет, 25.04.75 г. произведен медицинский аборт. Через 2 сут ее оперировали по поводу перитонита. Во время лапаротомии была ушита травмированная матка и задняя стенка мочевого пузыря. В связи с нарастанием симптомов перитонита еще через 3 сут больной произведена релапаротомия и установлена билатеральная травма мочеточников. Последние имплантированы в мочевой пузырь. В послеоперационном периоде больная

отметила постоянное выделение мочи из влагалища, а затем появилась **меноурия. При обследовании** выявлен музырно-маточный свищ. 28.05.76 г. произведена фистулопластика с хорошим результатом.

Постепенное развитие рубцовых изменений в мочеточнике, как правило, не вызывает острых воспалительных процессов в почечной ткани. Больные ощущают умеренные боли в поясничной области, а при обследовании выявляют гидроуретеронефроз или пиелонефритическое сморщивание почки (рис. 65). Можно заподозрить перевязку мочеточников, если в послеоперационном периоде повышается артериальное давление. Микрогематурия считается патогномоничным симптомом ранения мочеточника, причем при неполном повреждении она продолжается в течение нескольких актов мочеиспускания, а при полном — однократно.

Рис. 64 *(продолжение)*.
б — препарат удаленной почки.

С развитием мочевого свища многие симптомы, связанные с обструкцией верхних мочевых путей, как правило, слабеют, но появляется дополнительный признак — непроизвольное выделение мочи. Обструкция мочеточниковой фистулы на одной стороне может привести к развитию множественных мелких гнойничков в почечной паренхиме (апостематозный пиелонефрит). Появляются боли в пораженной почке, повышается температура тела до 39—40°, которая сопровождается потрясающим ознобом и проливным потом. В таких случаях показана срочная нефростомия. Попытка купировать воспалительный процесс до устранения застоя мочи не дает положительного результата.

Диагностика. Ввиду того что острая травма мочеточников не всегда распознается своевременно, надо после трудных родов или сложной операции на внутренних половых органах проверить функцию почек и верхних мочевых путей.

Обструкция мочеточника может не сопровождаться болями,

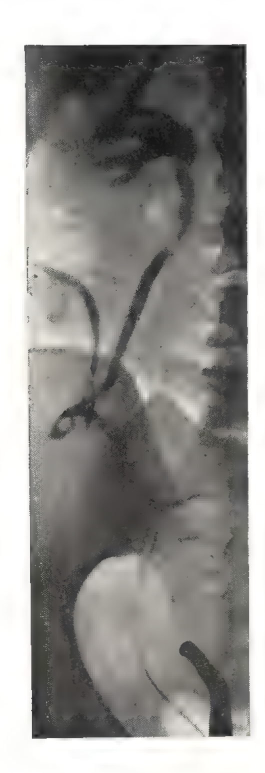


Рис. 65. Ретроградная уретеропиелограмма. Последствия нераспознанной травмы мочеточника: затекание контрастного вещества за пределы мочеточника.

Рис. 66. Ретроградная уретеропиелограмма. Стеноз тазового отдела мочеточника.

но пальпация почки всегда в той или иной степени болезненна. Когда присоединяется инфекция, болезненность в поясничной области и в малом тазу постепенно нарастает. Урологическое обследование (экскреторная урография, хромоцистоскопия, катетеризация мочеточников и ретроградная уретерография) дает важную информацию и безошибочно позволяет выявить характер повреждения (рис. 66).

На урограмме в этих случаях определяется увеличение почки, уменьшение интенсивности фазы нефрограммы и отсутствие выделения контрастных препаратов. Требуется соответствующая интерпретация урограмм, поскольку верхние мочевые пути после родов возвращаются к норме не сразу, а в течение нескольких недель. Существенную помощь в распознавании повреждений мочеточников оказывает фистулография и антеградная пиелография. Фистулографию осуществляют при наличии мочевого свища, антероградную пиелографию в тех случаях, когда резко нарушена функция почки и даже отсроченные снимки не дают

информации. Для выполнения антеградной пиелографии больную укладывают на живот. После анестезии (0,25% раствор новокаина 80—100 мл) в костновертебральном углу пунктируют почечную лоханку, отсасывают ее содержимое и вводят примерно такое же количество контрастного вещества. После рентгеновского исследования удаляют иглу, предварительно эвакуировав контрастное вещество. Терапия определяется уровнем и характером поражения мочеточника: одно- или двусторонняя травма.

Лечение. При односторонней травме мочеточника еще имеется тенденция удалять почку. С такой тактикой можно согласиться при далеко зашедшей деструкции почечной ткани или когда возраст больных и сопутствующие заболевания препятствуют проведению органосохраняющих операций. Нефрэктомия чаще практикуется у онкологических больных, когда имеется рецидив опухоли или нерадикально выполнена операция. А если исходить из того, что потеря почки это не самая дорогая плата за излечение от рака, то в отдельных случаях можно считать такой исход благоприятным. Однако большинство хирургов стремятся сохранить почку с помощью различных пластических операций. В пользу такой тактики говорят многие удачно проведенные операции. Восстановление оттока мочи путем многократных катетеризаций мочеточника [Beach E. W., 1962] или расширения его устья электроножом [Swygedan et al., 1950] совершенно не оправдано, так как не является радикальным, особенно после лучевой терапии, поскольку ткани имеют большую склонность к рубцеванию.

Само собой разумеется, что реконструктивные операции производят при отсутствии рецидивов и метастазов рака. В случаях, когда обструкция мочеточников обусловлена послелучевым склерозом, удалять пораженную почку опасно, так как под влиянием даже небольших суммарных доз облучения, склерозируется клетчатка таза и наступает частичная, а в дальнейшем полная непроходимость мочеточников.

Следовательно, основное требование при лечении интраоперационных повреждений мочеточников — это сохранение почки. Не следует восстанавливать проходимость мочеточника в остром воспалительном периоде. В этих случаях надо безотлагательно дренировать почку или удалить лигатуру при перевязке мочеточника. В противном случае наступит гибель почечной паренхимы со всеми вытекающими последствиями. Когда можно решиться на пластику мочеточника? Ответить на этот вопрос нелегко, так как данные урологического обследования не позволяют точно сказать — перевязан мочеточник или причиной осложнения было его рассечение с последующим лигированием.

Появление мочеточниково-влагалищного свища требует немедленной катетеризации, но без применения усилий. Катетер, проведенный выше места обструкции, почти в 90% случаев обеспечивает заживление свища.

Мочевые флегмоны являются показанием к экстренному отведению мочи и дренированию гнойного очага. Таким образом предупреждают развитие сепсиса.

Ранения тазового отдела мочеточников не имеют тенденции к самостоятельному заживлению. Инфильтрированная мочой клетчатка, сдавливая мочеточники, вызывает гидроуретеронефроз. В этих случаях широко рассекают ткани над инфильтратом и дренируют клетчатку таза. Если ревизия мочеточника выявляет пристеночную травму, то в его просвет вводят катетер и оставляют на 5—7 дней.

Инфицированную рану не зашивают, а ограничивают подведением к травмированному отделу мочеточника дренажной трубки. Купировать острый воспалительный процесс в почке можно путем нефростомии или реконструктивной операции на мочеточнике.

Значительные трудности создаются при высоком расположении свища мочеточника, когда прямая неоимплантация его в мочевой пузырь невыполнима. После тщательной ревизии поврежденного мочеточника можно осуществить операцию Боари.

В случае невозможности вслед за ранением восстановить проходимость мочеточника, в качестве первого этапа показана нефростомия или кожная уретеростомия. Эти промежуточные операции устраняют воспалительные процессы в почечной ткани и помогают впоследствии восстановить проходимость мочеточников.

Больная П., 23 лет, поступила в клинику 26.12.79 г. с жалобами на наличие почечного свища слева. 13.08.79 г. были удалены левые придатки матки по поводу кистомы. В послеоперационном периоде больная отметила сильные боли в левой поясничной области. Эндоскопические и рентгенологические исследования установили обструкцию левого мочеточника на 12 см. 18.08.79 г. произведена нефростомия слева. Спустя 4 мес при обследовании выявлен дефект мочеточника на границе средней и нижней трети, не превышающий 2 см. 9.01.80 г. сделана операция уретероуретероанастомоза с хорошим исходом.

Итак, в результате нераспознанной травмы мочеточников могут наступить мочевые забрюшинные инфильтраты, перитонит, острогнойные поражения почек и мочеточниковые свищи с различной локализацией наружного отверстия. Основным принципом лечения этих осложнений являются органосохраняющие операции. Почку удаляют при выраженном воспалительном процессе и полном разрушении паренхимы.

O. Hajek и Vrubel (1980) наблюдали 67 больных с травмой мочеточника, которая произошла при гинекологических операциях. Вначале всем больным отвели мочу путем нефро-, пиело- или уретеростомии. Затем 52 больным выполнили органосохраняющие операции, преимущественно с замещением мочеточника изолированным сегментом подвздошной кишки (41 наблюдение), а 15 больным нефрэктомию.

Последствия нераспознанных повреждений мочевого пузыря. Симптоматика. Клинические симптомы повреждений моче-

вого пузыря зависят от характера и размеров ранения. Почти в 90% встречается гематурия, нередко со сгустками.

При проникающих ранениях на первый план выступают симптомы, связанные с просачиванием мочи в рану и мочевыми затеками. Симптоматика зависит от направления и размеров раневого канала. Когда имеется точечное ранение, то за пределы мочевого пузыря проникает небольшое количество мочи. При вовлечении в процесс стенки влагалища моча начинает просачиваться наружу. Если ранена передняя или боковые стенки и нет сообщения с брюшной полостью, то моча скапливается в клетчатке, окружающей мочевой пузырь, что ведет к развитию парацистита.

Симптомы мочевой инфильтрации вначале выражены нерезко. Над лобком определяется припухлость, которая постепенно увеличивается. Притупление перкуторного звука в надлобковой области начинает появляться на 2—3-и сутки. В последующие дни отек подкожной клетчатки и гиперемия распространяются на половые губы, бедра и ягодицы, т. е. в воспалительный процесс вовлекается вся клетчатка таза, так как околопузырное, околоматочное и околопрямокишечное пространства сообщаются между собой. Доминируют симптомы мочевой (гнойной) интоксикации. Появляются боли в надлобковой области, повышается температура тела. Когда тромбируются венозные сплетения таза, присоединяются мучительные боли в результате остеита лобковых костей. Воспалительный инфильтрат, распространяющийся на заднюю стенку, прощупывается через влагалище.

Продолжающееся поступление мочи в полость таза ведет к развитию тазовой мочевой флегмоны и сепсису, так как из гнойно-некротического очага все время всасываются продукты тканевого распада. При прорыве гнойника в полость мочевого пузыря появляется пиурия, а при прорыве в брюшную полость — симптомы перитонита.

Перитонит может развиться и при проникающих ранениях мочевого пузыря, когда имеется сообщение с брюшной полостью.

Т. В. Сурков и Г. Г. Грачева (1972) наблюдали 9 больных с мочевыми перитонитами, которые развились после гинекологических операций.

При внутрибрюшинном ранении мочевого пузыря появляются бесплодные позывы к мочеиспусканию. Травмированная стенка мочевого пузыря может периодически прикрываться сальником или кишкой и тогда восстанавливается произвольное мочеиспускание, но струя мочи не достигает обычного напора, выделяется в небольших количествах и с примесью крови. Клинические признаки перитонита проявляются примерно через 12—15 ч после ранения. Наиболее типичным симптомом мочевого перитонита является разлитая боль в брюшной полости. Живот вздут вследствие пареза кишечника и задержки газов, резко болезнен, особенно в нижних отделах. Затем появляются напряжение

мышц передней брюшной стенки, рвота, положительный симптом Щеткина — Блюмберга, пульс становится частым и слабым.

Диагностика. При отсутствии позывов на мочеиспускание проводят катетеризацию мочевого пузыря. Если по катетеру выделяется небольшое количество мочи, окрашенной кровью, или моча совсем не выделяется, то это подкрепляет предположение о повреждении мочевого пузыря. Для внутрибрюшинного ранения особенно характерно отсутствие поступления мочи по катетеру, введенному в мочевой пузырь, но обильное выделение мутной жидкости, когда он проникает в брюшную полость (моча, выпот из брюшной полости), подтверждает травму.

Рентгенологическим исследованием уточняют диагноз. Вначале производят обзорный снимок мочевой системы, определяя состояние тазового кольца, которое часто страдает во время патологических родов. Экскреторная урография не всегда дает достаточную информацию о состоянии мочевого пузыря вследствие малой контрастности его изображения. Наиболее ценным диагностическим методом является ретроградная цистография. Для ее выполнения используют жидкие рентгеноконтрастные вещества (200—250 мл 30—40% раствора сергозина, урографина и др.).

Газообразные контрастные вещества, особенно при внутрибрюшинном разрыве мочевого пузыря, неприемлемы, поскольку газ имеется и в брюшной полости.

На рентгенограммах видны обширные затеки контрастного вещества между петлями кишечника и часто скопление его в пузырно-маточном углублении.

При мочевой инфильтрации клетчатки таза на цистограммах определяется деформация мочевого пузыря — сдавление его с боков и в переднезаднем направлении.

Интерпретировать цистоскопическую картину травмированного мочевого пузыря не всегда просто. Эндоскопическое исследование надо проводить очень осторожно, со строгим учетом вводимой жидкости. Введение жидкости под давлением может превратить непроникающий разрыв мочевого пузыря в проникающий.

При небольших повреждениях мочевого пузыря и отсутствии воспалительного процесса можно обнаружить место перфорации.

При воспалительных инфильтратах клетчатки таза можно видеть выбухание стенки мочевого пузыря в его просвет, при этом стенка гиперемирована, а нередко имеется буллезный отек слизистой оболочки.

Лечение непроникающих ранений мочевого пузыря, как правило, консервативное. Устанавливают уретральный катетер на 5—6 дней, регулярно промывая его антисептическим раствором, и назначают строгий постельный режим.

Проникающие ранения мочевого пузыря требуют безотлагательной операции, что красноречиво подтверждает следующее наблюдение.

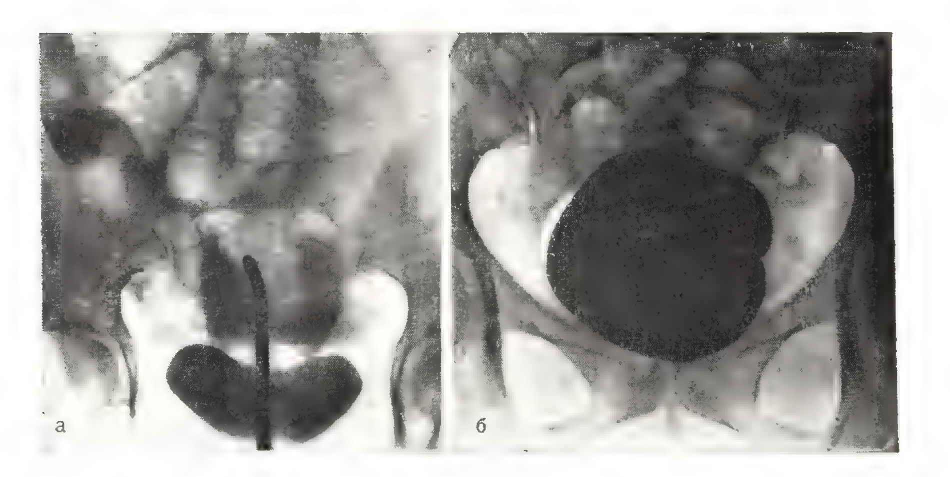


Рис. 67. Травма мочевого пузыря при медицинском аборте у больной С.
а — восходящая цистограмма. Катетер и контрастное вещество проникли через стенку мочевого пузыря в брюшную полость; б — цистограмма той же больной через год после восстановления целости мочевого пузыря.

Больной С., 32 лет, 3.12.69 г. произведен медицинский аборт, который был повторен 27.12.69 г. и сопровождался сильными болями внизу живота. Игнорируя этот симптом, больную отпустили домой. Во время мочеиспускания она отметила макрогематурию. Затем наступила острая задержка мочи. В связи с усилением болей в животе и повышением температуры тела больную 29.12.69 г. в крайне тяжелом состоянии доставили в клинику с диагнозом «острый цистит». При поступлении кожные покровы бледные с землистым оттенком, черты лица заострены, сознание затемнено. Число дыханий 30 в 1 мин, пульс 120—130 ударов в минуту. Язык обложен серовато-бурым налетом, сухой. Живот вздут, резко болезненный во всех отделах, особенно в надлобковой области. Выражены симптомы раздражения брюшины. При влагалищном исследовании в передней части свода определяется дефект, свободно пропускающий указательный палец. Тело матки не увеличено, подвижное, умеренно болезненное. Придатки не определяются. Выделения сукровичные, с неприятным запахом. Катетер, введенный в мочевой пузырь, проник в брюшную полость, откуда эвакуировано 600 мл кровянистой жидкости с запахом мочи. При цистоскопии добиться прозрачности среды и возможности осмотреть мочевой пузырь не удалось. На цистограмме клюв катетера проецируется в брюшной полости, имеются пятна контрастного вещества между петлями кишечника (рис. 67, а).

Данные обследования не вызывали сомнения, что во время аборта был травмирован мочевой пузырь, и это привело к развитию перитонита. Произведена экстренная операция. Нижнесрединным разрезом вскрыта брюшная полость, из которой выделилось около 1 л мутной жидкости с ихорозным запахом. Петли кишечника раздуты газами, покрыты фиброзным налетом. Тщательная ревизия кишечника перфоративных отверстий и других дефектов не выявила. Лишь в одном месте вблизи илеоцекального угла обнаружен дефект брыжейки, который ушит кетгутом. Дистальный конец большого сальника кровоточит и в нем имеется отверстие с некротически измененными краями. Пораженный участок сальника резецирован. При дальнейшем осмотре обнаружен большой, около 6 см в диаметре, дефект задней стенки мочевого пузыря. Мочевой пузырь выделен и вскрыта его передняя стенка. При ревизии пузыря обнаружено еще одно отверстие в области дна непосредственно над мочепузырным треугольником. Раздельно ушиты раны мочевого пузыря и матки. Затем ушита передняя стенка моче-

вого пузыря отдельными кетгутовыми лигатурами до введенной в его просвет резиновой дренажной трубки. После восстановления целости брюшины у места ранения мочевого пузыря брюшная полость ушита наглухо. В позадилобковое пространство установлены 3 резиновых дренажа и тампон. Активной противовоспалительной терапией удалось вывести больную из тяжелого состояния. На 26-е сутки заживлен надлобковый мочепузырный свищ и восстановлено произвольное мочеиспускание естественным путем. Контрольное обследование выявило нормальную функцию почек и верхних мочевых путей. На цистограмме через год отмечеа умеренная деформация мочевого пузыря при нормальной его емкости (рис. 67, б).

Следовательно, при внутрибрюшинной травме производят лапаротомию с ревизией органов брюшной полости. Рану мочевого пузыря ушивают кетгутовыми швами в 2 ряда. Через уретру в мочевой пузырь вводят катетер Фолея и оставляют его на 7—8 сут. В осложненных случаях операцию заканчивают эпицистомией. При внутрибрюшинной травме мочевого пузыря ушивают дефекты и дренируют его с помощью уретрального катетера. Когда моча изливается во влагалище, дефект мочевого пузыря ушивают под визуальным контролем. Дренировать клетчатку малого таза можно через околопузырное пространство путем кольпотомии или через запирательное отверстие (по Буяльскому — Мак-Уортеру в модификации А. П. Фрумкина). Со стороны малого таза перфорируют запирательную мембрану ближе к нижней ветви лобковой кости, при этом клюв корнцанга выпячивает кожу на внутренней поверхности бедра. Над ним рассекают кожу длиной до 1,5 см и корнцангом втягивают трубку в полость малого таза. В центральном ее конце делают «окно» и через нее проводят длинную шелковую нить, которая удерживает дренажную трубку в полости малого таза.

Основная задача в таких случаях — обеспечить отток мочи и гноя. Закрепить успех следует с помощью массивной антибактериальной терапии, которую проводят в зависимости от вида микрофлоры, высеянной из мочи.

Летальность при травме мочевого пузыря в акушерской и гинекологической практике варьирует от 3 до 6% [Alken C. E., 1973].

Решающее значение для прогноза имеет своевременно проведенная адекватная операция.

ОСТРАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Острая почечная недостаточность (ОПН) — одно из самых тяжелых урологических осложнений, которое встречается в акушерской и гинекологической практике.

Мы наблюдали ОПН на почве билатеральной обструкции мочеточников после удаления опухолей внутренних половых органов, кесарева сечения, лапаротомии развилась у 21 больной, 16 — по витальным показаниям произведена нефростомия, 4 — пластика мочеточников, а в одном случае удалось провести мочеточниковые катетеры до почечных лоханок. С. Н. Сорокина

(1982) наблюдала 32 больных с ОПН, которая наступила после кесарева сечения (12 наблюдений), экстирпации матки (6 наблюдений), надвлагалищной ампутации матки (13 наблюдений) и у одной после лапаротомии.

Для ОПН характерно внезапное нарушение функции почек с резким уменьшением или полным отсутствием мочи. По утверждению Г. П. Кулакова (1975), важную роль в происхождении анурии играет неизбирательная резорбция инфильтрата через поврежденную стенку канальца с развитием отека интерстиция и элементов паренхимы почки. Возникновение и длительность ее зависят не только от морфологических изменений в почках, но и от гуморальных нарушений. ОПН наступает в результате тубулярного некроза, обусловленного значительной кровопотерей во время или после операции. Это осложнение может развиться вследствие реакции на массивное переливание консервированной или конфликтной крови, потери значительного количества воды и солей. Причиной ОПН редко, но бывает ошибочное удаление врожденно единственной или единственно функционирующей, или оставшейся почки. Такое осложнение может развиться в результате окклюзии верхних мочевых путей, что ведет к лоханочно-почечным рефлюксам, отеку интерстициальной ткани и гипоксии.

Вследствие гипоксии наступают некротические повреждения нефрона. Канальцы закупориваются слущивающимися клетками эпителия и пигментными цилиндрами.

Приведенное наблюдение иллюстрирует перевязку мочеточника единственной почки.

Больной 36 лет, 12.08.66 г. произведено кесарево сечение и надвлагалищная ампутация матки. После операции наступила ОПН. Через 48 ч больная в тяжелом состоянии поступила в клинику. Язык обложен, влажный. Пульс 116 ударов в 1 мин, напряжен. Артериальное давление 21,3/10,7 кПа (160/80 мм рт. ст.). Живот умеренно вздут. Пальпируется увеличенная правая почка, симптом Пастернацкого на этой же стороне положительный. На обзорной урограмме контуры почек не видны в связи с большим количеством газа в кишечнике.

При цистоскопии мочевой пузырь пуст. В области треугольника Льето значительная гиперемия и умеренная отечность. На остальном протяжении слизистая не изменена. Видно только одно устье правого мочеточника. Мочеточниковый катетер встретил на 10-м см непреодолимое препятствие. Контрастный раствор заполнил мочеточник только на этом отрезке. Следовательно, ОПН развилась в результате перевязки мочеточника врожденной единственной правой почки. Произведена срочная нефростомия. Послеоперационный период протекал благополучно. Через 3 мес операция — мочеточниково-мочеточниковый анастомоз. В результате этой операции восстановлен пассаж мочи естественным путем.

Определенный интерес представляет другое наблюдение.

Больной 40 лет 11.05.78 г. по поводу фибромиомы матки и кистомы яичников произведена надвлагалищная ампутация матки и левых придатков. В послеоперационном периоде развилась ОПН. При цистоскопии видны оба устья мочеточников, но катетеры справа встретили препятствием на 4 см, слева на 5 см. Релапаротомия спустя сутки установила, что оба мочеточника пересечены у верхнего края широкой связки матки, а почечные их концы перевязаны. Произведена двусторонняя уретерокутанеостомия. Целость мо-

четочников восстановлена операцией Боари справа (17.11.78 г.) и операцией Демеля слева (11.11.79 г.). Динамическое наблюдение за больной свидетельствует об удовлетворительной функции почек и верхних мочевых путей. Следовательно, резкое уменьшение или полное отсутствие мочи в раннем послеоперационном периоде нуждается в исключении обструкции верхних мочевых путей.

Катетеризация подтверждает обструкцию мочеточника и выявляет уровень поражения. Иногда этой манипуляции вполне достаточно, чтобы устранить препятствие к оттоку мочи. Однако в большинстве случаев требуется оперативное лечение.

Симптоматика. Основной симптом ОПН — прекращение поступления мочи в мочевой пузырь. Это настолько яркий симптом, что не заметить его невозможно.

По клиническому течению ОПН различают 4 стадии: 1) начальная; 2) олигоанурическая; 3) восстановление диуреза; 4) выздоровление. Симптом начальной стадии болезни у больных с послеоперационной обструкцией мочеточников проходит незаметно из-за тяжести основного заболевания. Жалобы больных сводятся к отсутствию позывов на мочеиспускание, а катетеризация мочевого пузыря устанавливает, что в нем нет мочи. Этой форме анурии не предшествует стадия олигурии. Часто появляются боли в поясничной области, которые не прекращаются до восстановления оттока мочи. Правда, бывают случаи, когда пальпация блокированных почек безболезненна и симптом Пастернацкого отрицателен.

В первые 2—3 дня состояние больных соответствует тяжести перенесенной операции. В последующие дни появляются признаки нарушения гомеостаза, прогрессирует интоксикация. Больные становятся вялыми и адинамичными, появляются тошнота, рвота и поносы. Дегидратация и потеря хлорида натрия вызывает сонливость, сменяющуюся периодами возбуждения. Развиваются ацидоз, гиперкалиемия и гипомагниемия. Основные проявления дефицита магния — тетания, тонические и клонические судороги, атаксия, тремор и психические расстройства. К этому состоянию присоединяются головные боли, неукротимая рвота, спутанное сознание, азотемические гастриты и другие проявления уремии. Почти всегда увеличена печень. Симптомы уремии появляются в среднем через 6—10 дней, но могут развиваться и в более поздние сроки. Характерны изменения в крови: прогрессивно снижается количество эритроцитов, отмечается значительный сдвиг влево лейкоцитарной формулы и увеличение СОЭ. Артериальное давление повышается до 21,3—24,0 кПа (160—180 мм рт. ст.). В связи с гидремией нарушается функция сердечно-сосудистой системы и развивается отек легких. Таким образом, для ОПН характерно нарушение гомеостаза, что проявляется азотемией, нарушением изоволемии, изотонии, изоосмии и изогидрии.

Диагностика. При диагностике ОПН прежде всего необходимо исключить острую задержку мочи, которая часто наступает

после операций на тазовых органах и секреторную форму анурии. При острой задержке мочи больные ощущают позывы на мочеиспускание, но не в состоянии их реализовать. Осматривая живот, можно увидеть контуры растянутого мочевого пузыря, напоминающего матку во время беременности.

Распознать острую задержку мочи предельно просто. Для этого нужно ввести катетер в мочевой пузырь. Отсутствие мочи свидетельствует о почечной недостаточности.

Секреторную форму анурии исключают путем катетеризации верхних мочевых путей. Отсутствие препятствий по ходу их свидетельствует об анурии.

Тяжесть общего состояния больных и необходимость экстренного оперативного пособия при ОПН диктует применение минимума исследований. Кстати, прогноз во многом зависит от быстроты установления причины обструкции мочеточников.

Современная клиника располагает большими диагностическими возможностями для определения азотовыделительной, концентрационной и электролитовыделительной функции почек. Для ОПН характерна анемия, которая носит железодефицитный характер. Кроме того, угнетены фибринолитическая и коагуляционная активность крови. Обследуют не только почки. Рентгенологическое исследование легких устанавливает «Fluid lung» — водяное легкое.

Обзорная урография определяет размеры почек. Ввиду скопления газов в кишечнике производят томографию, которая существенно повышает объем диагностической информации. Она является, пожалуй, единственным рентгенодиагностическим методом у больных с ОПН, позволяющая установить размеры почек. Дополняют исследование экскреторной урографией и бояться каких-либо осложнений после нее не следует. Современные рентгеноконтрастные препараты (урографин, кардиотраст, верографин и др.) в количестве 2—3 мл на 1 кг массы тела, как правило, не вызывают заметных почечных или внепочечных токсических проявлений. Высокодозная экскреторная урография выявляет «немые» почки, когда нарушена клубочковая фильтрация. Изображение чашечно-лоханочной системы отсутствует в связи с недостаточным контрастированием тубулярного аппарата. Не следует ее проводить при содержании мочевины крови выше 16,7 ммоль/л (100 мг%). Если экскреторная урография сделана в первые часы или дни наступления ОПН, то выявляется гидроуретеронефроз.

В раннем периоде ОПН хорошо себя зарекомендовала радиоизотопная сцинтиграфия. Она дает возможность определить функциональные показатели почки, морфологическую структуру, динамику пассажа мочи и, главное, диагностирует обструкцию мочеточников, что помогает произвести своевременную хирургическую коррекцию и восстановить нормальный пассаж мочи.

Индигокарминовая проба при этой форме анурии практического значения не имеет. Наиболее ценные сведения дает кате-

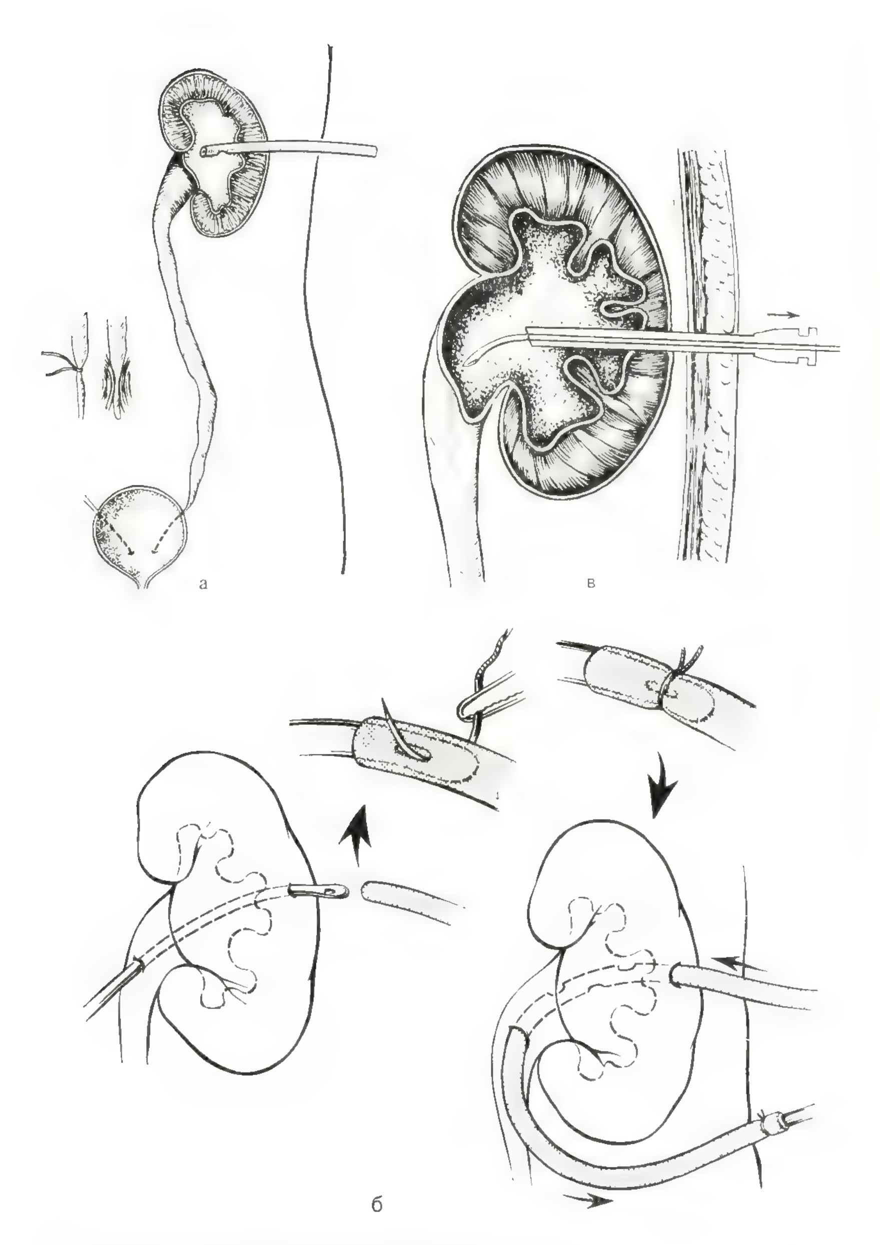


Рис. 68. Способы отведения мочи из почки.

а — нефростомия; б — циркулярная нефростомия; в — пункционная нефростомия.

теризация мочеточников, которая уточняет причину и выявляет место обструкции. Иногда удается преодолеть препятствие и восстановить отток мочи. При этом нельзя прилагать чрезмерных усилий, так как можно нанести дополнительную травму — перфорировать мочеточник или превратить частичное ранение его в полное.

Если удается преодолеть препятствие и по катетерам начинает поступать моча, тогда их оставляют на 3—4 сут и производят уретеропиелографию, которая устанавливает анатомическое состояние почек и верхних мочевых путей.

Встретив препятствие в мочеточнике, производят уретерографию. Чтобы облегчить проникновение контрастного раствора вверх по мочеточникам, больных укладывают в положение Тренделенбурга. Контрастный раствор не распространяется выше места обструкции.

В наиболее тяжелых случаях объем предоперационного обследования должен быть ограничен исследованием крови, цистоскопией и катетеризацией мочеточников с осторожно выполненной уретерографией.

Лечение. Терапия ОПН представляет собой очень серьезную проблему. Постренальная форма ОПН более благоприятна, чем остальные, но требует безотлагательного отведения мочи, которое осуществляют путем нефро-, пиело- или уретеростомии (рис. 68, а, б, в). Эта мера не только нормализует функцию почек, но предупреждает тромбогеморрагические осложнения. Продолжительная обструкция вызывает глубокие патоморфологические изменения в почечной паренхиме и часто они становятся необратимыми.

К операции приступают после нормализации гемодинамики коргликоном, кокарбоксилазой, строфантином, глюкозой с комплексом витаминов: С, B_1, B_6, B_{11}, а также вазопрессорными веществами — мезатоном, норадреналином и др.

Одновременно определяют содержание остаточного азота (мочевины) и креатинина в сыворотке крови, исследуют свертывающую систему крови и кислотно-щелочное состояние с целью коррекции их в послеоперационном периоде.

В отдельных, наиболее запущенных и тяжелых случаях нарушения гомеостаза проводят экстракорпоральный гемодиализ. W. J. Kolff (1944) для выведения азотистых шлаков из организма больных сконструировал аппарат «искусственная почка». В последующие годы разработаны различные модели гемодиализаторов. Гемодиализ целесообразно сочетать с гемосорбцией, так как при этом одновременно регулируется солевой и водный обмен, а также удаляются среднемолекулярные соединения. J. D. Flynn и соавт. (1979) у 6 из 52 больных с ятрогенной травмой мочеточника непосредственно перед восстановительной операцией проводили гемодиализ. Аналогичным образом мы поступали в своей практике.

Среди оперативных способов отведения мочи из почек пре-

имущество имеет нефростомия, как самая простая и вместе с тем эффективная операция. Она предпочтительна по сравнению с кожной уретеростомией, так как в дальнейшем облегчает реконструкцию мочеточников.

В редких случаях после отведения мочи путем нефро- или пиелостомии восстанавливается проходимость мочеточников. Такое бывает при рассасывании кетгутовых нитей или инфильтратов, сдавливающих мочеточники.

Меньший риск для больных представляет уретеростомия, которую производят следующим образом. После обнажения мочеточника вскрывают его просвет, проводят катетер по направлению к почечной лоханке. Уретеростомия не затрудняет впоследствии выполнение реконструктивной операции на мочеточниках.

Заслуживает внимания предложение F. H. Colbi (1968), который у очень тяжелых больных нефростомию осуществляет иглой Сильвермана с последующим введением мочеточникового катетера. Под его наблюдением находилось 6 больных, которым был создан пассаж мочи посредством пункционной нефростомии. В последние годы стали применять гибкий проводник, который легко приспособить к особенностям чашечно-лоханочной системы. При проведении пункционной нефростомии оптимальным является заднебоковой доступ к почке. Визуализацию чашечно-лоханочной системы производят с помощью антеградной пиелографии. Пунктируют среднюю чашечку под контролем эхосканограммы и через проводник вводят катетер, который фиксируют к коже. M. Porena и соавт. (1980) по этой методике оперировали 30 больных, Gerberg и соавт. (1981) — 46, R. Heckemann и соавт. (1981) — 55. Самым большим опытом чрескожной нефростомии располагают J. H. Newkouse и R. C. Pfister (1981), которые сделали 330 операций. В нашей стране этот малотравматичный метод дренирования почек применили Н. А. Лопаткин и соавт. (1981).

Возможны следующие осложнения: повреждение плевры, затекание мочи в паранефрий, паранефральная гематома, перфорация лоханки.

Противопоказания: резко выраженное ожирение и умеренная пиелоэктазия.

Чрескожная нефростомия позволяет точно установить локализацию и протяженность повреждения мочеточника и подготовить больных к пластической операции. Онкологическим больным с экскреторной анурией сравнительно часто приходится восстанавливать пассаж мочи путем уретерокутанеостомии. Имплантируя мочеточники в кожу, надо создать губовидный свищ, чтобы не было склонности к стенозу. Наблюдения за этими больными показали, что почти в 50% случаев у них развивается почечная недостаточность. Конечно, большое удовлетворение получают и больные, и врачи, когда удается восстановить пассаж мочи естественным путем. Иногда для этого достаточно удалить

лигатуры, стягивающие просветы мочеточников. Это можно осуществить только в ранние сроки ОПН, т. е. до наступления серьезных изменений функции почек и печени. Относительно благоприятные обстоятельства складываются, когда мочеточники перевязаны и вокруг них имеются нежные спайки. В этих случаях можно ограничиться снятием лигатур, но при условии, что со времени травмы прошло не более 24 ч.

После продолжительной обструкции оставляют катетеры в мочеточниках на 4—5 сут. Это мера профилактики мочеточниковых фистул.

Снятие лигатур с мочеточника представляет определенный риск, когда в одном узле находятся артериальные и венозные сосуды. В таких случаях предварительно перевязывают кровеносные сосуды, а затем восстанавливают проходимость мочеточника.

Характер пластической операции зависит от уровня повреждений мочеточников. Когда мочеточники травмированы на уровне широких связок матки, то можно соединить между собой рассеченные концы с помощью уретероуретероанастомоза.

Одной из наиболее эффективных операций считается уретероцистонеостомия. Эти высокоэффективные и относительно безопасные операции в плановой хирургии, а их выполнение при ОПН, да еще с обеих сторон, требует серьезной подготовки. Условия для восстановления пассажа мочи естественным путем при ОПН неблагоприятны еще и потому, что предшествующие операции на органах малого таза значительно нарушают топографоанатомические взаимоотношения между мочевыми и половыми органами и при этом нарушена регенерация тканей.

Больная 25 лет поступила в клинику по поводу недержания мочи. Страдает этим недугом с детства. Выявлена врожденно единственная дистопированная почка и аплазия уретры. 1.03.76 г. операция — пластика уретры из стенки мочевого пузыря.

Сформированная уретральная трубка с задней и боковых ее поверхностей окружена луковично-губчатыми и седалищно-пещеристыми мышцами, а затем с помощью лавсановых нитей она фиксирована к позадилобковому пространству. Благодаря этой операции удалось восстановить произвольное мочеиспускание. Спустя 3 нед после операции появились боли в единственной левой почке, высокая температура тела и олигоанурия. При урологическом обследовании обнаружена обструкция мочеточника в юкставезикальном отделе. Срочно дренирована почка, а через $1^1/_2$ мес сделана операция — уретероцистоанастомоз.

Итак, надо четко дифференцировать характер операции в ургентных ситуациях.

Заслуживает внимания сообщение G. Dufour (1980). У больной в возрасте 51 года после комбинированного лечения рака шейки матки развилась ОПН. Выполнена билатеральная уретероцистонеостомия. Через 2 мес диагностирована «немая» правая почка и обструкция левого мочеточника. Произведена пластика левого мочеточника протезом. Состояние больной остается удовлетворительным в течение 3 лет.

Основной принцип лечебной тактики при ОПН, наступившей вследствие повреждения мочеточников при гинекологических операциях, — это отведение мочи, которое следует осуществить как можно быстрее, т. е. до наступления выраженных гуморальных и электролитных нарушений.

Больной С., 32 лет, 9.06.69 г. по поводу профузного маточного кровотечения при 12-недельной шеечной беременности была произведена экстирпация матки. Во время этой операции была ранена стенка мочевого пузыря. Дефект ее тотчас же ушит. После операции развилась ОПН, которую вначале поставили в связь с переливанием резус-несовместимой крови, что действительно имело место. В нашу клинику больная доставлена 16.05.69 г. в крайне тяжелом состоянии. Больная бледна, с выраженными отеками. Слизистые оболочки и кожа сухие. Живот резко вздут. Отмечалась болезненность в обеих поясничных областях. Артериальное давление 14,7/8,0 кПа (110/60 мм рт. ст.). При цистоскопии с трудом из-за выраженного отека обнаружены устья мочеточников. Катетеры встретили непреодолимые препятствия в обоих мочеточниках на высоте 4 см.

Анализы крови: гипохромная анемия (гемоглобин — 42 г/л, цветной показатель 0,7), гипопротеинемия. Содержание мочевины крови 45,5 ммоль/л (273 мг%), креатинина — 928 мкмоль/л (10,5 мг%), калия — 5,5 ммоль/л, натрия — 122 ммоль/л. Показатели кислотно-щелочного состояния свидетельствовали о развитии метаболического ацидоза. Произведена коррекция нарушенного гомеостаза и срочно дренированы обе почки. После устранения препятствия к оттоку мочи постепенно нормализовались показатели кислотно-щелочного состояния и стабилизировался диурез. Через $4^1/_2$ мес больной сделана пластика мочеточников и пузырно-влагалищного свища (рис. 69, а, б, в).

Восстановление диуреза у больных с ОПН еще нельзя считать выздоровлением. После устранения обструкции наблюдается гипоизостенурия, поскольку концентрационная способность почек еще полностью не восстановилась. Вначале выделяется до 2000 мл мочи, удельный вес ее не превышает 1010. Затем возникает полиурическая фаза (в среднем 3—4 дня), которая может привести к тяжелым нарушениям водно-электролитного обмена.

В борьбе с метаболическими нарушениями и ацидозом эффективным средством является перитонеальный диализ, предложенный Ganter в 1923 г. Основан он на принципе, что брюшина выполняет роль полупроницаемой мембраны подобно целлофану в гемодиализаторе. Эта «мембрана» имеет поверхность в 22 000 см² и через нее проходят электролиты и белок в таком же количестве, который содержится в транссудатах. За последние годы перитонеальный диализ нашел применение при ОПН в акушерской и гинекологической практике благодаря работам Ф. М. Яжгура (1967), Е. Б. Горбовицкого (1968), Diaz-Buxo и соавт. (1979) и др. Его применяют, когда по каким-либо причинам противопоказан гемодиализ (сердечно-сосудистые заболевания, наклонность к геморрагиям) или трудно транспортировать больных в отделение гемодиализа.

Для проведения диализа на передней брюшной стенке делают фистулу и через нее вводят диализирующие растворы. C. E. Abbott и C. J. Schein (1962) предлагают следующий со-

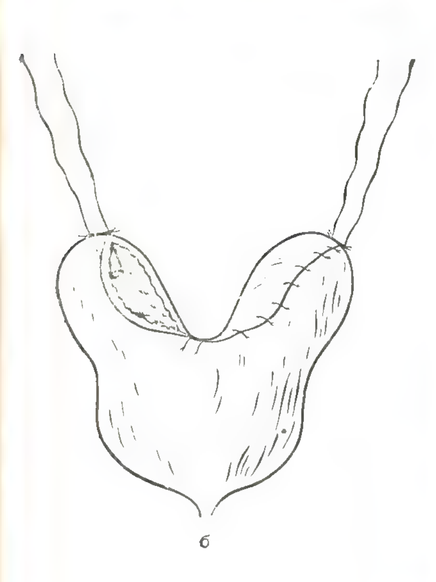


Рис. 69. Билатеральная травма мочеточников у больной С.

а — ретроградная уретерограмма — обструкция тазовых отделов мочеточников; б – схема операции; в — экскреторная урограмма той же больной через 3 мес после пластической операции.

став: хлорид натрия — 7,4 г, хлорид калия — 0,2, хлорид кальция — 0,2 г, хлорид магния — 0,22 г, гидрокарбонат натрия — 1 г, глюкоза — 10 г, дистиллированная вода — 1000 мл. Перед употреблением к раствору добавляют антибиотики широкого спектра действия (тетрациклин, хлортетрациклин, цепорин и т. д.) и 50 000 ЕД гепарина.

Состав диализирующей жидкости может меняться в зависимости от нарушения водно-электролитного равновесия.

Таким путем замещается утерянная функция почек. Методика перитонеального диализа не сложна и больные его переносят сравнительно легко. Он противопоказан при перитоните и сепсисе. Стадия восстановления диуреза продолжается 2—3 нед и нуждается в коррекции гомеостаза. Этот период чрезвычайно ответствен, так как сопровождается гиперазотемией и гиперкалиемией на фоне еще остающейся уремической интоксикации.

Гипергидратация может возникнуть в результате избыточного введения в организм воды и особенно раствора глюкозы (1 г глюкозы при сгорании образовывает 0,55 мл воды). В связи с этим необходимо строго контролировать количество выделяемой и потребляемой жидкости.

Восстановление функции почек зависит от продолжительности анурии, степени нарушений гомеостаза, гемодинамических расстройств, а также от предшествующего поражения почек. Быстрое восстановление наблюдается после кратковременной анурии и незначительных гуморальных изменений.

Реанимационные мероприятия по восстановлению гомеостаза и регулирования водно-электролитного баланса — задача серьезная и требует специальных знаний. Применение маннитола, кофетола, салуретиков (лазикс, фуросемид), анаболических гормонов и других веществ, оказывающих высокое осмотическое и диуретическое действие, во время и после операции в определенной степени снижает опасность развития почечной недостаточности.

Стадия выздоровления обычно длится около полугода. Поэтому ранее этого срока не следует проводить пластические операции на мочевых органах.

Следует тщательно проанализировать обстоятельства, которые привели к ОПН, и, базируясь на опыте и условиях, выбрать наиболее обоснованный способ оперативного вмешательства. По сей день продолжается дискуссия по вопросу, какой способ лучше: освобождение мочеточников от сдавливающих лигатур или отведение мочи посредством нефро-, пиело- или уретеростомии.

Повторное вскрытие брюшной полости больной, которой недавно произвели операцию, является отягощающим моментом. Во-первых, не так просто обнаружить мочеточники в зоне травмы, а во-вторых, трудно осуществить гемостаз из-за хрупкости сосудов. Большинство хирургов, в том числе и мы, склонны прибегать к дренированию почек, так как мочеточники могут быть не только перевязаны, но и пересечены. Эта операция осущест-

вляется безотлагательно. Реконструктивные операции в связи со значительным риском у больных с ОПН выполняют строго индивидуально. Как правило, после нормализации общего состояния больных и восстановления функции почек.

Нам несколько раз приходилось проводить пластические операции у больных с ОПН, но после кратковременной обструкции мочеточников. Рекомендовать такую тактику в широкую клиническую практику нельзя.

Таким образом, ОПН в результате обструкции мочеточников в акушерской и гинекологической практике — это серьезное осложнение. Лечение проводят комплексное. Прогноз во многом зависит от своевременной деривации мочи. Он менее благоприятен в тех случаях, когда ОПН развивается на фоне почечных заболеваний: пиелонефрита, мочекаменной болезни, гидронефроза и др.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

В связи с тем что после акушерских и гинекологических операций нередко возникают различные нарушения функции мочевого пузыря, мы сочли возможным этот вопрос изложить в отдельной главе. Считаем целесообразным также одновременно познакомить читателя с послеоперационными циститами, которые довольно часто встречаются у этой группы больных.

В послеоперационном периоде дизурия заключается не только в учащении и болезненности мочеиспускания, но и в некотором затруднении его. Струя мочи становится тонкой и вялой, что зависит от калибра мочеиспускательного канала и сократительной способности мочевого пузыря. Нередко такие больные осуществляют мочеиспускание преимущественно лежа на спине или в другом каком-либо атипичном положении.

Расстройства функции мочевого пузыря могут наступить после родов, в основном патологических, сопровождающихся родоразрешающими операциями, а также после различных гинекологических операций.

Нарушения функции мочевого пузыря в послеродовом и послеоперационном периоде обусловлены двумя факторами: воспалительным и нейрогенным.

Дисфункция мочевого пузыря бывает временной, но может продолжаться очень долго. L. Gecco и соавт. (1975) после расширенной экстирпации матки по поводу рака у 216 больных отметили полное восстановление функции мочевого пузыря в среднем через 24 дня.

Расстройства функции мочевого пузыря после радикальных операций по поводу рака гениталий нередко носят тяжелый характер и встречаются почти у каждой третьей больной [Roman-Loper J. J., 1975]. Это бывает, когда развивается мочевая инфекция с обширным некрозом тканей и последующим образованием стриктур и свищей. P. H. Smith и соавт. (1969) провели анализ 211 операций Вертгейма. Зарегистрированы следующие урологические осложнения: ранние (затрудненное мочеиспускание — 45%; мочевая инфекция — 31%; нейрогенные нарушения — 23%; мочеполовые свищи — 1%); поздние (затрудненное мочеиспускание — 22%; недержание мочи при напряжении — 39%; мочевая инфекция — 20%; нейрогенные нарушения — 19%).

Дисфункция мочевого пузыря может наступить и в результате значительных внутристеночных гематом, что лишний раз подтверждает необходимость отделять его от подлежащих тканей только острым путем.

В послеоперационном периоде может наступить задержка мочи и сроки восстановления произвольного мочеиспускания иногда весьма продолжительные. Создаются условия для развития воспалительного процесса как в нижних, так и в верхних мочевых путях. Medina (1959) для предотвращения нейрогенной дисфункции мочевого пузыря предлагает после операции в течение 15 сут держать постоянный уретральный катетер. Вряд ли такая тактика оправдана. Чтобы предупредить подобные осложнения, следует максимально сохранять нервные волокна, выходящие из нижнего подчревного сплетения.

Самым распространенным из мочепузырных симптомов, на который в первую очередь обращают внимание больные и врачи, — это задержка мочи. Она может быть острой и хронической; хроническая в свою очередь бывает полной и неполной.

Острая задержка мочи. Это частое осложнение после многих хирургических операций. Больных беспокоят мучительные и бесплодные позывы на мочеиспускание, сопровождающиеся болями в надлобковой области. Боли нередко распространяются по всему животу, вызывая парез кишечника. Если после операции больные не могут осуществить мочеиспускание, то в первую очередь следует дифференцировать острую задержку мочи с ОПН, связанной с поражением почечной ткани или с препятствием, встречающимся по ходу мочеточников. При рефлекторной форме задержки мочи после нескольких катетеризаций мочевого пузыря восстанавливается нормальное мочеиспускание. Способствует восстановлению произвольного мочеиспускания и активное ведение послеоперационного периода, а также подкожные инъекции прозерина (1 мл 0,05% раствора). Катетеризация мочевого пузыря, так же как и цистоскопия, должна проводиться в условиях строжайшей асептики, чтобы не вызвать ятрогенного цистита. Однако послеоперационная задержка мочи может быть стойкой, что связано со сдавлением уретры гематомой, инфильтратом или нейрогенным нарушением функции мочевого пузыря. Поэтому обследование должно быть не только урологическим, но и неврологическим.

Следует назвать еще одну причину дизурии — длительное предлежание головки плода, которая сдавливает шейку мочевого пузыря. Вот почему во время родов нужно следить за мочеиспусканием и, конечно, за составом мочи.

Причиной острой задержки мочи может быть также тампонада мочевого пузыря сгустками крови, различной интенсивности гематурия, которая является признаком травмы мочевого пузыря.

При тампонаде для освобождения мочевого пузыря от сгустков крови целесообразно использовать эвакуатор, диаметр которого равен № 28—30 по шкале Шарьера. При этом можно удалить сгустки значительного объема. После освобождения мочевого пузыря от сгустков производят цистоскопию, которая подтверждает наличие травмы мочевого пузыря, обнаруживая

зоны кровоизлияния, внутристеночные гематомы или нарушение целости стенки. Если рана пузыря не сквозная, то до полной остановки кровотечения оставляют уретральный катетер, периодически промывая его теплыми антисептическими растворами.

В отдельных случаях при гематурии приходится прибегать к оперативным вмешательствам.

Мы наблюдали больную, у которой на 35-й неделе беременности началась профузная гематурия со сгустками. Экскреторная урография не выявила патологических изменений со стороны почек и верхних мочевых путей. Так как у нее имелась двойня, с трудом удалось провести цистоскоп, но отмыть мочевой пузырь от сгустков не сумели. Ввиду продолжающейся гематурии, угрожавшей жизни беременной, было произведено кесарево сечение. Гематурия вскоре прекратилась. Контрольная цистоскопия не выявила изменений в мочевом пузыре.

Хроническая задержка мочи. У большинства родильниц функция мочевого пузыря нормализуется, но отдельные нарушения остаются надолго. Чаще других встречается частичная хроническая задержка мочи, причем количество остаточной мочи варьирует от 30—40 до 500 мл и больше. Задержка мочи приводит к гипертрофии мочевого пузыря и повышению его тонуса. Образуются трабекулы и дивертикулы, а иногда и парауретральные дивертикулы.

Для осуществления мочеиспускания требуется усиленное сокращение мускулатуры брюшной стенки. Больные придавливают ее руками, но даже такие действия не всегда оказываются успешными. Указанные выше симптомы должны настораживать врача в отношении возможности хронической задержки мочи. Это серьезное осложнение, так как остаточная моча поддерживает воспалительный процесс в мочевом пузыре, а в дальнейшем при этом поражаются почки и верхние мочевые пути.

Хроническую задержку мочи, обусловленную акушерской или гинекологической травмой, следует дифференцировать с дивертикулами мочевого пузыря. Они обычно развиваются вследствие какого-либо врожденного дефекта стенки мочевого пузыря, при наличии обструкции его шейки или мочеиспускательного канала. Преимущественно дивертикулы располагаются на латеральной и задней стенках мочевого пузыря. Наиболее частыми осложнениями дивертикула являются инфекции, камни и опухоль. Затрудненное мочеиспускание и задержка мочи — постоянные симптомы заболевания. Дивертикулы легко диагностировать с помощью цистоскопии и цистографии (рис. 70, а, б). Основной метод лечения — это устранение препятствия к опорожнению пузыря. При этом многие дивертикулы, особенно маленькие, исчезают. Остаются большие по объему дивертикулы, но застой мочи уменьшается. Воспалительный процесс в мочевом пузыре купируется после их удаления.

В большинстве случаев расстройства функции мочевого пузыря — это результат различных повреждений во время опера-

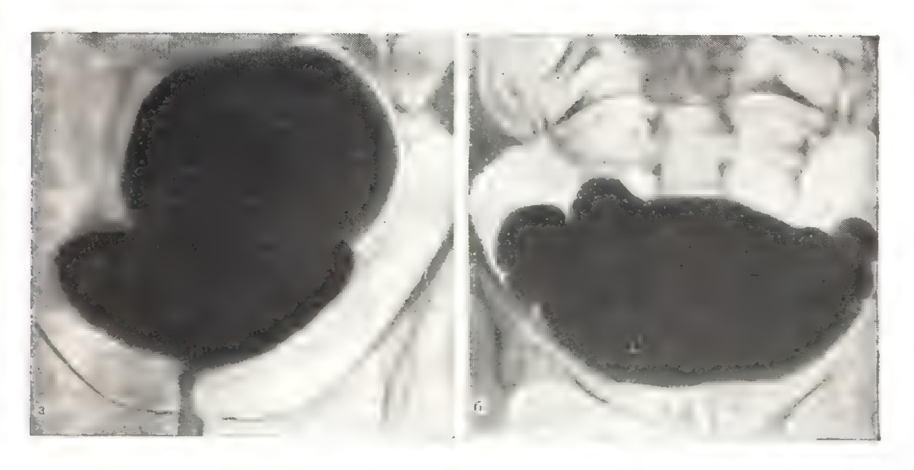


Рис. 70. Цистограмма. Дивертикул мочевого пузыря.
а — одиночный; б — множественный.

тивного лечения, главным образом нарушений иннервации. По этой же причине после больших гинекологических операций больные иногда теряют ощущение наполнения мочевого пузыря и позывы на мочеиспускание.

Встречается и редкое мочеиспускание, когда позывы к нему бывают не чаще 1—2 раз в сутки.

Задержка мочи, наступившая в результате склероза шейки мочевого пузыря, иногда продолжается многие месяцы. Таким больным проводят прерывистую катетеризацию, что создает условия для развития хронического цистита. В процесс часто вовлекаются устья мочеточников, появляются пузырно-мочеточниковые рефлюксы, что может отразиться на функции почек и верхних мочевых путей.

Больная 62 лет в июне 1976 г. поступила в клинику с жалобами на редкое и затрудненное мочеиспускание. Начало заболевания связывает с передней кольпорафией, которую ей произвели по поводу недержания мочи при напряжении 6 лет тому назад. При обследовании выявлена умеренная гиперазотемия и пиурия. В мочевом пузыре обнаружено более литра остаточной мочи. Экскреторные урограммы показали выраженный двусторонний гидроуретеронефроз. Произведена трансуретральная электрорезекция мочевого пузыря. Оставлен уретральный катетер. После его удаления (на 10-е сутки) восстановилось произвольное мочеиспускание, но оставалось 100—150 мл остаточной мочи. Под влиянием стимулирующей медикаментозной терапии и физических методов лечения нормализовалась функция мочевого пузыря.

Перечисленные выше симптомы чаще превалируют у больных раком шейки матки после радикальной операции. Они также встречаются и не у онкологических больных.

У одной больной после пластической операции по поводу недержания мочи при напряжении произвольное мочеиспускание не восстанавливалось в течение $1^1/_2$ лет. Только после резекции

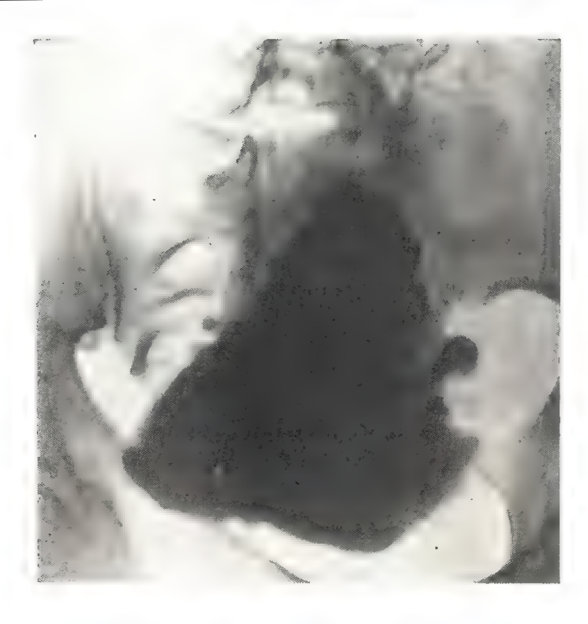


Рис. 71. Цистограмма. Нейрогенный мочевой пузырь.

шейки мочевого пузыря нам удалось избавить ее от этого страдания.

Для выявления причины хронической частичной задержки мочи следует применить инструментальные и рентгенологические методы исследования (рис. 71). Чтобы установить наличие и количество остаточной мочи катетеризуют мочевой пузырь после акта мочеиспускания, а мочу собирают в градуированную посуду. При цистоскопии видны гиперемия и отек слизистой оболочки, впоследствии приводящие к фиброзу.

Лечение хронической задержки мочи состоит в систематической катетеризации мочевого пузыря с целью предотвратить нарушения оттока мочи из верхних мочевых путей. Медикаментозная терапия направлена на стимулирование сократительной функции детрузора мочевого пузыря. Среди лекарственных препаратов наиболее эффективными являются: стрихнин, убретид, субарахноидальное введение алкоголя и др.

Если медикаментозная терапия не дает эффекта, тогда в зависимости от причины показаны уретротомия или нейрохирургические операции: нейротомия, нейрэктомия срамных или сакральных нервов.

Поллакиурия. Среди многочисленных расстройств мочеиспускания заслуживает внимание учащение мочеиспускания (поллакиурия), которая может быть следствием заболеваний мочеполовых органов. Этот симптом встречается при опущении стенок влагалища, выпадении матки, воспалительных заболеваниях матки и ее придатков. Главная причина поллакиурии после акушерских и гинекологических операций — это острый или хронический цистит.

Послеоперационный цистит. Нередко после гинекологических и акушерских операций у больных развивается цистит, который может являться причиной нарушений функции мочевого пузыря различного характера. По данным Е. С. Тумановой (1959), из 593 больных, которые перенесли различные гинекологические операции, у 70 (11,8%) в послеоперационном периоде наблюдался цистит.

Заболевание развивается в результате недостаточной асептики или травмы при катетеризации, к которой вынуждены прибегать в связи с задержкой мочи в послеродовом или послеоперационном периодах. Инфицированию мочевого пузыря способствуют анатомические изменения в нем, возникающие при беременности и родах, а также нагноившиеся кисты яичников, пельвиоперитониты, эндометриты и др. Возможен эмболический перенос инфекции в мочевой пузырь. Инфекция проникает в мочевой пузырь различными путями: восходящими, гематогенными и лимфогенным. Особенно часто инфекция проникает в мочевой пузырь из уретры, которая постоянно содержит микрофлору.

Также способствуют развитию цистита анатомо-физиологические особенности: короткая и широкая уретра, близость влагалища и заднего прохода.

С патологоанатомической точки зрения выделяют катаральные, геморрагические, фолликулярные, язвенно-некротические, гангренозные и многие другие формы.

В патогенезе заболевания большое значение придается местному расстройству кровообращения. Наибольшую опасность представляет удаление матки по поводу рака или миомы, так как при этих операциях отслаивают мочевой пузырь. Эмбриогенетически это связано с общностью формирования влагалища и мочепузырного треугольника, а также с наличием сосудистых анастомозов между маткой и мочевым пузырем.

В развитии цистита имеют значения охлаждения. Встречаются и антибактериальные циститы, обусловленные приемом концентрированных лекарственных препаратов или ошибочным введением в мочевой пузырь химических веществ (соляная, уксусная кислоты, спирт и т. д.).

Острый цистит. Основные симптомы острого цистита: расстройства мочеиспускания, боли, изменения мочи. Мочеиспускание частое в дневное и в ночное время, при этом позывы могут появляться через каждые 10—15 мин.

Дизурические явления почти всегда обостряются во время месячных и уменьшаются после их окончания. Таким образом, на функцию мочевого пузыря оказывает влияние кровенаполнение внутренних половых органов.

Наряду с учащением мочеиспускания больные испытывают боли, усиливающиеся в конце мочеиспускания, поскольку слизистая оболочка соприкасается с мочепузырным треугольником, где заложено большое количество нервных окончаний. Боли иррадиируют в паховую область, в промежность и во влагалище.

Моча мутная с примесью крови в конце мочеиспускания. Терминальная гематурия обусловлена травмой шейки мочевого пузыря и мочепузырного треугольника. В некоторых случаях гематурия может быть тотальной и даже с образованием кровяных сгустков, вызывающих тампонаду мочевого пузыря.

У больных с терминальной гематурией появляются симптомы недержания мочи, что объясняется повышением тонуса детрузора и ослаблением функций сфинктеров. Характерно внезапное начало и быстрое нарастание перечисленных выше симптомов.

Поражения могут быть ограниченными или диффузными, но они не распространяются глубже субэпителиального покрова слизистой оболочки.

Для распознавания послеоперационного цистита большое значение имеет исследование мочи, которое всегда необходимо проводить до инструментального обследования. Желательно исследовать две порции мочи, так как вторая свободна от патологических примесей из влагалища и уретры. Моча, как правило, кислая и содержит большое количество лейкоцитов. Из других форменных элементов в ней обнаруживают эпителиальные клетки и белок, но его количество не превышает 1‰.

Диагноз послеоперационного цистита не представляет особых затруднений, но терапии должно предшествовать гинекологическое исследование.

Что же касается цистоскопии, то при остром цистите делать ее не рекомендуют, а при хроническом ее производят в обязательном порядке.

Для уменьшения болей, возникающих при сокращении мочевого пузыря, назначают обильное питье, спазмолитические и мочегонные средства. Диета не должна содержать раздражающей пищи и возбуждающих напитков. Следует нормализовать функцию кишечника. Хорошо действуют теплые сидячие ванны, свечи с белладонной и микроклизмы с антипирином. В арсенал терапевтических средств включают химиопрепараты (фурагин, неграм, 5-НОК), антибиотики — тетрациклин, оксациллин, спазмолитические препараты (папаверин, но-шпа и др.) и анальгетики. После купирования острого процесса инстиллируют мочевой пузырь раствором нитрата серебра (ляписа), начиная с концентрации 1 : 5000 и доводя его до 1 : 500 и др. Терапия продолжается в среднем 7—10 дней, в результате которой дизурические явления уменьшаются и нормализуется моча. Прогноз, как правило, благоприятен. Реабилитация полная.

Хронический цистит. Симптомы хронического цистита менее интенсивны, но они очень упорны. Моча всегда инфицирована. Наряду с пиурией имеется гематурия, которая появляется в конце акта мочеиспускания. Поллакиурия остается, так как уменьшается емкость мочевого пузыря в связи с вовлечением в патологический процесс мышечной оболочки.

Диагностика основана на характерных симптомах заболевания, изменении мочи и данных цистоскопии. Ввиду того что

преимущественно страдает задняя стенка мочевого пузыря; больные испытывают боль при влагалищном исследовании.

Цистоскопия имеет первостепенное значение. Она устанавливает пути проникновения инфекции, характер и распространенность процесса. Так как воспаленная слизистая оболочка весьма чувствительна к механическим и термическим раздражениям, иногда ее выполняют под наркозом. Изменения в мочевом пузыре весьма разнообразны. В климактерическом и постклимактерическом периодах слизистая резко анемизирована. Довольно распространена форма так называемого шеечного цистита, когда в воспалительный процесс вовлечена шейка мочевого пузыря и проксимальный отдел уретры. При диффузном поражении слизистая красноватого цвета и теряет свой блестящий вид. Сосуды не видны, на отдельных участках видны фибринозные наложения и отложения солей. Сравнительно часто встречаются образования, имеющие специальные термины: фолликулярный, гранулярный и кистозный цистит.

Хронический цистит, особенно некоторые его формы, нередко приходится дифференцировать с опухолью мочевого пузыря. Решающее значение имеет биопсия.

Послеоперационный цистит может протекать также в виде интерстициального и гангренозного цистита.

Больных, страдающих интерстициальным циститом, беспокоят не только очень учащенное и резко болезненное мочеиспускание, но и боли в поясничной области в результате поражения более глубоких слоев и развития пузырно-почечных рефлюксов. Rosin и соавт. (1979) полагают, что интерстициальный цистит является аутоиммунным заболеванием, которое микроскопически характеризуется инфильтрацией из лимфоцитов, плазмоцитов и тучных клеток.

Гангренозный цистит возникает в результате давления ретрофлексированной, увеличенной во время беременности матки на мочевой пузырь. Для него характерно омертвение и отторжение слизистой оболочки. Клинические симптомы: лихорадка и резкие боли внизу живота.

Выраженные дизурические явления могут быть обусловлены не только послеоперационным циститом, но и простой язвой мочевого пузыря (ulcus simplex). Диагноз подтверждается эндоскопическим и морфологическим исследованием. Простая язва имеет круглую форму, диаметр 15—20 мм, края ее ровные, дно блестящее, окружность гиперемирована. Располагается простая язва в области мочепузырного треугольника или позади межмочеточниковой складки.

Лечение хронического цистита комплексное. В первую очередь санируют воспалительные очаги в половых органах. Широко применяют антибиотики, препараты налидиксовой кислоты (неграм), сульфаниламиды, этазол и др.

При щелочном цистите мочу подкисляют хлоридом аммония, назначают диуретические средства: лазикс, этакриновая кислота

Рис. 72. Цистоскопическая картина лигатурного камня мочевого пузыря.

(урегит), гипотиазид, фуросемид. Хорошим терапевтическим эффектом обладают минеральные воды: боржом, нафтуся и др.

При гормональной недостаточности вводят эстрогены, причем можно назначать их в виде влагалищных свечей.

Успокаивают боли и дизурические явления спазмолитические средства, теплые ванны, микроклизмы с болеутоляющими средствами, инстилляции в мочевой пузырь рыбьего жира, синтомициновой эмульсией, растворов колларгола и нитрата серебра. Таким же действием обладают бальнеотерапевтические методы — диатермия и грязелечение.

При стойких циститах применяют антигистаминные препараты, новокаиновые блокады, термальные воды, а при язвенных процессах — обкалывают пораженные участки гидрокортизоном. Оперативные методы лечения применяют редко. Электро- и химиокоагуляция показаны при язвенных и некротических процессах, при интерстициальном цистите — сакральная нейрэктомия.

В отдельных случаях приходится прибегать к резекции мочевого пузыря с заменой ее кишечным сегментом или к трансплантации мочеточников в кишку.

И, наконец, назначают седативные препараты, так как боли и дизурические явления, которые длятся многие годы, истощают нервную систему больных.

П р о г н о з благоприятен при остром и некоторых формах хронического цистита. Большинство больных, страдающих интерстициальным циститом, становятся инвалидами, хотя бывают у них светлые промежутки, но они непродолжительны.

Рис. 73. Лигатурные камни мочевого пузыря.

Профилактика. При послеродовой и послеоперационной задержке мочи катетеризацию следует осуществлять в строжайших асептических условиях. Необходимо своевременно устранить гинекологические заболевания, способствующие развитию цистита. В стадии ремиссии рекомендуют не допускать погрешности в диете, длительного пребывания на холоде и физических нагрузок.

Причиной дизурии после гинекологических операций являются также инородные тела: случайное прошивание мочевого пузыря нерассасывающимися лигатурами — они создают основу для отложения солей и образования камней в мочевом пузыре (рис. 72). Камни мочевого пузыря у женщин встречаются редко. Они составляют не более 2—3% всех случаев этого заболевания, что связано с анатомическими особенностями

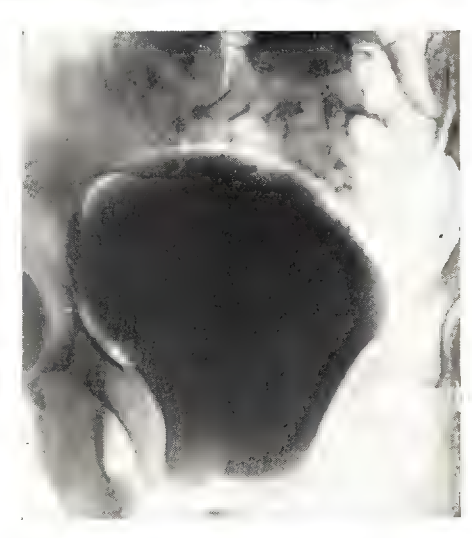


Рис. 74. Цистограмма. Разрушены мышечные элементы сфинктеров мочевого пузыря и уретры.

мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Этиология камней мочевого пузыря у женщин преимущественно связана с гинекологическими операциями или травмой при родах. Основой для их формирования являются швы или случайно попавшие в мочевой пузырь инородные тела, реже они бывают почечного происхождения (рис. 73).

Основными диагностическими методами являются обзорная урография и цистоскопия. Небольшие камни, свободно лежащие в мочевом пузыре, можно удалить при помощи операционного цистоскопа, а при значительных размерах камней применяют цистолитотрипсию. Для этой цели лучше пользоваться аппаратом «Урат-1», сила тока которого составляет 1000 А, а длительность импульса 2 мс.

Если камни фиксированы к стенке мочевого пузыря, их удаляют оперативным путем. Влагалищное сечение мочевого пузыря делать нецелесообразно, так как имеется риск образования мочеполовой фистулы. Вполне оправдано высокое сечение пузыря с последующим наложением глухого шва и оставлением постоянного уретрального катетера или проведением регулярной катетеризации. Мы многократно успешно применяли такую тактику.

При выраженном цистите более оправдано оставлять надлобковый мочепузырный дренаж.

После травмы сфинктеров мочевого пузыря, что встречается преимущественно во время патологических родов, появляется недержание мочи при напряжении. Это заболевание наступает в результате разрушения мышечных элементов сфинктеров мочевого пузыря, которые заменяются рубцовой тканью, не обладающей способностью полностью закрыть его просвет (рис. 74). Успешному лечению послеродовых и послеоперационных циститов способствует выяснение их причин и правильный выбор метода лечения.

Таким образом, вышеперечисленные урологические осложнения нередко являются очень тяжелыми и нуждаются в своевременной адекватной терапии.

В заключение следует сказать, что эта проблема, несмотря на достигнутые успехи, и поныне остается весьма актуальной.

ГЛАВА IX

МОЧЕПОЛОВЫЕ СВИЩИ

Ведущей проблемой в современной урогинекологии являются мочеполовые свищи. Это тяжелое и сравнительно частое заболевание возникает преимущественно в результате ранений мочевых органов или трофических расстройств во время патологических родов, акушерских и гинекологических операций. В большинстве случаев эти осложнения не представляют серьезной угрозы для жизни больных, но они обречены на физические и душевные страдания, так как утрачивают способность к профессиональному труду. Постоянно истекающая из влагалища моча вызывает различные воспалительные изменения как внутренних, так и наружных половых органов. Часто образуются экскориации с отложением солей почти на всей поверхности половой щели. Нередко имеются тяжелые поражения кожи и на внутренних поверхностях бедер: пиодермия, фурункулез, экзематозные очаги, а иногда и настоящие язвы. В связи с этим зуд, жжение и особенно контактные боли никогда не покидают больных. Если добавить, что эта трагедия часто наступает у женщин в молодом возрасте, а моча по раневому каналу прокладывает себе путь наружу преимущественно через влагалище, где трудно или невозможно приспособить мочеприемник, то становится еще более понятным, насколько серьезна эта проблема. Такие женщины обречены на общественный остракизм из-за исходящего от них запаха разлагающейся мочи, который продолжается долго, а порой и всю жизнь.

Консервативные методы лечения эффективны в 8—10% случаев. В основном коррекцию осуществляют оперативным путем. Большое значение для прогноза имеет характер фистулы и опыт хирурга. Пластические операции преследуют цель восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем, сохранив анатомические и физиологические взаимоотношения между мочеполовыми органами. Современная оперативная техника позволяет нормализовать функцию мочевых органов у 85—90% больных, страдающих пузырно-влагалищными, мочеточниково-влагалищными и некоторыми другими видами фистул. Серьезной проблемой остаются сложные и пострадиационные мочеполовые свищи. Больные этой патологией многократно и без надлежащего эффекта подвергаются оперативному лечению, что наносит им тяжелый моральный ущерб. Заботой и вниманием медицинского персонала можно облегчить их страдания.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Чрезвычайно трудно из-за отсутствия литературных сведений воссоздать историю этой проблемы. Мочеполовые свищи были описаны еще в трудах Абу Али ибн Сины (Авиценны).

Наибольший вклад в разработку данной проблемы внес J. F. Dieffenbach (1792—1847). Он долго и настойчиво занимался лечением женщин, страдающих мочеполовыми свищами, но, к сожалению, не добился большого успеха.

Н. И. Пирогов (1837) писал: «Что же касается неудачи с оперативным закрытием свища, то едва ли мне нужно еще указывать, что это не является редкостью, ибо знаменитый J. F. Dieffenbach, который специально занимался этим делом и изобрел такое множество гениальных оперативных методов, тоже не может сообщить о большом количестве счастливых результатов своего лечения».

Оперативным способом он закрыл только один большой свищ, но зато устранил множество мелких свищей с помощью каленого железа [Савостицкий Г. А., 1963].

Многие врачи пытались избавить больных от этого недуга неоперативным путем, но в результатах лечения пришлось разочароваться. И все же пренебрегать им не следует. Коагулируя фистулу препаратами серебра, Winkel К. (1881) добился успеха у 108 больных, причем некоторые из свищей были значительных размеров и давностью в несколько месяцев.

Более благоприятные исходы получены при оперативном лечении. Однако путь пластической хирургии мочеполовых фистул был нелегок и непрост. Потребовались годы упорного поиска и искусство крупнейших хирургов нескольких поколений. За это время были предложены многочисленные операции, но немногие из них внедрены в повседневную практику. От ряда оперативных методик более раннего периода пришлось отказаться [Völter, 1663; Marchetis, 1666, и др.]. Такая же участь постигла эпизиорафию и другие нефизиологические операции. A. I. Jobert de Lambelle (1852) для избавления больных от непроизвольного выделения мочи ушивал наглухо влагалище и формировал влагалищно-ректальную фистулу S. Freud (1926) ушивал маточный зев, а дефект в мочевом пузыре прикрывал телом матки, предварительно вскрыв ее дно. Менструальная функция осуществлялась через мочевой пузырь, а женщин детородного возраста стерилизовали.

Можно ли эти операции считать благоприятным разрешением проблемы?

Женщин лишали детородной функции и возможности жить половой жизнью. При этом многие больные соглашались на такие инвалидизирующие операции, чтобы их не изгоняли из общества. Известны даже случаи самоубийства.

Международную известность получил J. M. Sims, предложивший ложкообразное зеркало и подъемники, позволяющие обнажить влагалище и увеличить операционное поле. Он применил серебряные нити и пластинку, чтобы прочно удерживать края раны. В Нью-Йорке ученый создал «свищевой госпиталь», где лечились больные из разных стран. После 4 лет бесконечных попыток и неудач J. E. Sims в июне 1849 г. написал: «Нако-

нец-то мои труды увенчались успехом. Я сделал, возможно, одно из наиболее важных открытий времени для избавления человечества от страданий».

В недавно вышедшей книге «The Harros of the Half-known life» («Кошмары малоизвестной жизни») представлены разоблачающие факты: оперативные методики I. M. Sims разрабатывал на негритянских женщинах, а белых женщин оперировал только апробированными методами.

Ценный вклад в разработку проблемы внесли отечественные ученые. В этом имелась большая необходимость, так как в дореволюционной России был очень высоким интраоперационный травматизм мочеполовой системы. Первую фистулопластику произвел Н. И. Пирогов в 1837 г.

В 1863 г. Г. А. Савостицкий в диссертационной работе на тему «О лечении мочевых свищей у женщин» дал критическую оценку всех известных к тому времени способов лечения мочеполовых фистул. В ней приведены 20 собственных наблюдений. Проведя 39 операций, он добился успеха у 16 больных, у двух остались фистулы, а двое умерли. В настоящее время послеоперационная летальность не превышает 2% [Pergius P., Bourrel P., 1970]. Этой теме посвятили свои диссертационные исследования А. К. Лидервальд (1894), И. А. Кунцевич (1896) и др.

Доступ к нижним мочевым путям был только через влагалище. Даже камни из мочевого пузыря удаляли этим доступом. Заметим, что древние индусы камнесечение осуществляли посредством рассечения задней стенки мочеиспускательного канала. J. Emmett (1858), чтобы выполнить литотомию, формировал пузырно-влагалищную фистулу. Искусственную фистулу он также применил для лечения хронического цистита. В. А. Басов (1869) на II съезде русских естествоиспытателей и врачей положительно отзывался об этом доступе.

Среди русских ученых видное место занимает В. С. Груздев (1866—1931), настойчиво призывавший широкие массы врачей оказывать помощь женщинам с мочеполовыми свищами. Его ученик М. С. Малиновский (1916) обобщил опыт Казанской акушерско-гинекологической клиники и представил фундаментальное исследование, в котором дается тщательный анализ 448 случаев мочеполовых фистул. Воспитанники этой школы продолжают славные традиции своих учителей. Они оказывают активную помощь больным, страдающим мочеполовыми свищами, а наряду с этим проводят большую профилактическую работу, направленную на максимальное снижение повреждений мочеполовых органов.

Преодолевая большие трудности, успешно оказывали хирургическую помощь многие врачи второй половины XIX и начала XX столетий. С. И. Спасокукоцкий (1900) расщеплял фистулу, но не удалял рубцовую ткань, а лигатуры накладывал в виде петель. При их натягивании фистула принимала форму трубки. При извлечении нитей через уретру стенка мочевого пузыря

вворачивалась внутрь. Затем ушивалась стенка влагалища. В. Ф. Хоменко и А. В. Голубчинская (1974) по этой методике успешно оперировали 37 больных.

За прошедшие годы предложены оригинальные операции, обеспечивающие эффективные результаты. Почти полностью оставлены операции, не отвечающие высоким требованиям пластической хирургии.

Процент полного излечения после фистулорафии, в том числе и после повторных операций, варьирует от 60 до 86 [Клепиков Ф. А., 1974; Рябинский В. С. и соавт., 1982; Valker, 1959; Chir, 1972, и др.]. Пластические операции не дали эффекта по данным М. С. Малиновского (1917) — в 24,6% случаев, Н. И. Кедрова (1925) — в 14,5%, Н. В. Маркова (1974) — в 18,4%, Foda (1959) — в 17,4%, H. Kraatz и W. Fischer (1972) — в 13,1% и т. д.

Следовательно, несмотря на многочисленные модификации и усовершенствование техники операции, процент неудовлетворительных исходов остается еще сравнительно высоким. Статистика показывает, что каждая 8—10-я женщина, страдающая этим недугом, остается неизлеченной после многократных оперативных вмешательств.

J. F. Dieffenbach (1845) 18 раз оперировал больную и не добился успеха. J. M. Sims (1849) наблюдал женщину, которую безуспешно оперировали 29 раз. Wutzer (1852), пользовавшийся общепризнанным авторитетом в данной области, после 33-й попытки избавил больную от свища.

Н. Н. Феноменову (1906) удалось закрыть фистулу после 13-й операции. Н. В. Марков (1947) наблюдал больную, которая непрерывно находилась в больнице 3 года, тоже перенесла 13 операций, но без эффекта. И в настоящее время имеются больные, которые многократно и безуспешно подвергаются фистулорафии. Причем, и это следует подчеркнуть, они не только легко соглашаются на повторные вмешательства, но настаивают на них, стремясь любой ценой избавиться от тяжкого недуга. Сам факт многократности оперативного лечения еще не свидетельствует о том, что у таких больных обязательно имеются серьезные деструктивные изменения в мочеполовых органах.

А. А. Чайка (1935) добился успеха после первой попытки лишь у 28 из 42 больных. П. М. Буйко (1940) сообщил о 17 больных с пузырно-влагалищными свищами, из которых 10 до поступления в клинику были оперированы от 5 до 7 раз. Для закрытия фистул он применил плацентарную ткань. А. З. Уразаев (1959) по этому методу оперировал 30 больных и у 27 наступило заживление фистулы. Высокими пластическими свойствами обладают консервированный перикард [Орлов В. А., Полякова А. М., 1971] и мочевой пузырь [Orüm J. et al., 1974, и др.]. По мнению этих авторов, под их влиянием повышается реактивность организма и его иммунобиологические силы. По данным Apajalathi (1963), после первой операции выздоровле-

ние наступило у 125 из 208 больных (60%), после второй — в 30%, после третьей — в 24%, после четвертой — в 10%, после пятой успеха не было. H. Battke (1965) из 87 оперированных больных с пузырно-влагалищными свищами за 45 лет отметил успех после первой операции у 65, после второй — у 11, третьей — у 3 больных. 8 больных были оперированы более 3 раз, но без эффекта. Ch. Moir (1967) наблюдал 350 больных, и только 126 (36%) из них ранее не были оперированы. 205 женщин оперированы от 1 до 4 раз, 19 — свыше 5 раз (в том числе одна больная — 17 раз, другая — 18, а третья — 19). R. Ingle (1969) лишь у 26 из 40 больных наблюдал выздоровление после первой операции. И. И. Яковлев (1952) не добился успеха после первой операции у 17 из 53 больных. По данным А. Э. Мандельштама (1956), 208 больных с мочеполовыми свищами было произведено 300 операций, и лишь у 172 (86%) получен положительный результат. Из 175 больных, подвергшихся фистулопластике, у 75 получен хороший результат после первой, а у 24 — после 2—4-й операции [Проскура О. В., 1959]. Первая попытка осуществить фистулорафию у А. М. Минеевой (1960) оказалась успешной лишь у 26 из 47 больных, а у И. И. Грищенко (1960) — у 43 из 56. Автор повторно оперировал 13 больных и лишь у 3 добился успеха. Поучительные данные приводит А. А. Трдатьян (1968) — 58 женщин, страдающих мочеполовыми свищами, 19 ранее были оперированы: 8 — по 1 разу, 8 — по 2 раза и 3 — многократно. H. Falk и M. Kurzman (1963) сообщили о 140 больных, из них 40 (28,5%) были ранее безуспешно оперированы от 1 до 5 раз. Из 51 больной, находившейся под наблюдением М. К. Мустафина (1966), почти половина ранее оперированы от 1 до 9 раз. Из 14 больных, которых лечил В. Н. Скляр (1968), 11 ранее были безуспешно оперированы, причем одна больная — 3 раза, четверо — 2, двое — 4, одна — 5 и одна — 8 раз. Pacheco и Pratt (1971) добились успеха после первой операции у 231 (88%) из 262 больных. Т. Г. Николайшвили (1974) показал, что из 160 больных 62 (38,7%) оперированы повторно. Материалы нашей клиники согласуются с данными перечисленными выше.

Разумеется, закрыть рецидивный свищ труднее, так как рубцовые изменения в окружающих тканях после предыдущих операций становятся обширными и все более плотными. А. П. Ушаков (1939) по данному поводу писал: «Хорошо, если больная сразу получает исцеление, обратившись за медицинской помощью, но нередки случаи, когда больная, подвергшись многочисленным операциям у различных хирургов, все-таки остается со свищом, доходя до крайней степени отчаяния и попыток к самоубийству».

Возникает вопрос: сколько раз можно безуспешно оперировать больных? H. Battke (1965) считает, что один врач у одной и той же больной не должен делать более трех попыток закрытия фистулы. В противном случае надежды на успех становятся иллюзорными.

Основная цель, к которой следует стремиться при лечении таких больных, — это восстановление целости мочевых органов и создание условий для нормальной, но раздельной функции мочевой и половой систем.

В достижении эффекта большое значение имеет правильно выбранная и грамотно проведенная операция. Когда возникают мочеполовые свищи, нужно четко определить характер операции, которая может избавить больных от страданий, и не подвергать их излишней травме. Особенно серьезные разрушения мочеполовых органов нередко наступают под влиянием лучевой терапии. Развившиеся фистулы у этих больных, как правило, обширны и часто значительно уменьшается емкость мочевого пузыря. Лечение пострадиационных фистул состоит не только в закрытии их, но и в увеличении емкости мочевого пузыря. Для этой цели приходится включать в мочевые органы изолированные сегменты тонкой или толстой кишки.

При значительных повреждениях мочевой системы не всегда можно восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем. Приходится осуществлять деривацию мочи, но не следует производить калечащих операций. Против подобного рода операций, которые не привлекают, а только отталкивают от них больных, выступали выдающиеся представители русской и зарубежной медицины, называя их величайшей ошибкой в хирургии.

Подводя итоги, следует сказать, что оригинальных методов фистулопластики немного, зато имеются многочисленные модификации, упрощающие операцию и увеличивающие ее эффективность.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Научный и практический интерес представляют различные аспекты этой сложной проблемы, но, пожалуй, первостепенное значение имеют вопросы этиологии и патогенеза. Они нуждаются в серьезном изучении ввиду многообразия этиологических факторов и сложности патогенеза.

Преимущественно мочеполовые свищи бывают акушерского или гинекологического происхождения.

По данным R. Couvelaire (1953), из 136 случаев мочеполовых фистул лишь у 7 (5%) больных они не были связаны с акушерскими и гинекологическими операциями. J. Cibert и S. Rigondet наблюдали 126 больных и только у одной фистула развилась после илеоцистопластики. Приведенные статистические материалы полностью совпадают с нашими данными.

Акушерские свищи. Главным образом они развиваются в результате неквалифицированного ведения родов. Способствуют их образованию затяжные роды, анатомически и функционально узкий таз.

Акушерские свищи были известны в глубокой древности. Впервые их описал Абу Али ибн Сина (Авиценна). Затем сообщения о них встречаются в работах J. Plater (1593), Mercatus (1605), Roonhausen (1663), J. Fatio (1720), Н. И. Пирогова (1837), A. I. Jobert de Lambelle (1852). О большом количестве свищей акушерской этиологии свидетельствуют материалы многих клиник. По данным М. А. Афраймовича (1941), в среднем после каждых 15 000 родов образуется один мочеполовой свищ. J. Lawson (1962) отмечает, что в отделе акушерства и гинекологии университетского госпиталя в Ибадане (Нигерия) в течение одного только года находятся на лечении до 120 больных с послеродовыми мочеполовыми свищами. По данным N. Nassoudnia (1970), в гинекологической больнице Тавриза (Иран) за 15 мес зарегистрировано 111 случаев мочеполовых фистул акушерской природы. Gray (1970) за 9 лет работы в Эфиопии наблюдал около 1000 больных с акушерскими свищами. Акушерские свищи в Южной Африке составляют 78%, а в Северной Африке — 90—95% [Low J. A., 1956; Akkilis M. et al., 1974].

Мочеполовые свищи с примерно одинаковой частотой возникают у перво- и повторнородящих женщин. Основная причина их возникновения — осложнение родового акта. Риск повышается в случае воспалительной и рубцовой деформации тканей родового канала и околопузырной клетчатки.

Основное отклонение от нормального течения родов, ведущее к образованию фистул, — это вторичная слабость родовой деятельности. В таких случаях мочевой пузырь длительно ущемляется между костями таза и головкой плода, что приводит к некрозу тканей мочевых и половых путей.

Образованию трофических фистул способствует узкий таз, когда имеется несоответствие между головкой плода и емкостью малого таза. A. Asisi (1965) наблюдал 100 случаев мочеполовых фистул, развившихся в результате длительных родов без акушерского вмешательства: у 13 женщин роды длились 2 сут, у 71 — от 3 до 4 сут, а у 16 — более 4 сут.

Аналогичные данные приводит А. А. Назарян (1965), которая сообщила о 108 больных с послеродовыми свищами. Родовая деятельность у них продолжалась от 2,5 до 8 сут, причем в 47 (44%) случаях роды протекали при наполненном мочевом пузыре и при раннем отхождении вод. Следовательно, формированию фистул предшествует длительный безводный период и воспаление мягких тканей родовых путей. И. Ф. Козлов (1925), изучив истории болезни 151 больной с мочеполовыми свищами, отметил, что длительность родового акта у большинства из них исчислялась в среднем 3 сут и была обусловлена диспропорцией между предлежащей частью плода и тазом матери. У 16 больных с пузырно-влагалищными свищами роды продолжались 3 сут и более [Цуканова Е. П., 1962].

О 130 женщинах с мочеполовыми свищами, из которых у 116 (89,2%) свищи были акушерской этиологии, сообщил Г. В. Пень-

ков (1959). У первородящих роды длились в среднем около 3 сут, а у повторнородящих — 3 сут и более. У 91 (78,4%) больной роды проходили на дому и продолжались от 4 до 8 сут. Основной причиной длительных родов явился суженный таз, в том числе у 87 (75%) — анатомический, а у 29 (25%) — функциональный.

Продолжительность родов у 426 женщин, страдавших кишечно- и мочеполовыми свищами, составляла в среднем 2—6 сут [Мажбиц А. М., 1964]. Mahale (1968) лечил 40 больных, из них у 36 причиной возникновения фистул был некроз тканей после длительных родов.

Основной причиной формирования мочеполовых фистул явились продолжительные роды крупным плодом: у первородящих роды длились 80 ч 57 мин, у повторнородящих — 40 ч 36 мин, длительный безводный период продолжался 47 ч 51 мин [Юмашева З. А., 1975].

Следовательно, главная причина трофических свищей — это отсутствие динамического наблюдения за акушерской ситуацией. Первичная и вторичная слабость родовой деятельности сопровождается длительным безводным периодом и воспалением тканей родового канала. В результате нарушается крово- и лимфообращение, что вызывает некроз тканей мочевых и половых органов. Риск образования фистул увеличивается при анатомическом и функциональном узком тазе ввиду ущемления мочевого пузыря между костями таза и головкой плода.

Среди 1819 больных с послеродовыми мочеполовыми свищами у 1102 (60,9%) они возникли в результате акушерских операций [Трдатьян А. А., 1968]. Наиболее частой причиной является травма мочевых органов при наложении акушерских щипцов и вакуум-экстракции плода. Эти операции нередко выполняют при неблагоприятных условиях или допускают технические погрешности. Не исключено, что причиной является не прямая травма мочевых органов, а длительная ишемия тканей родового канала. Последний фактор может сыграть роль и при нормальных размерах таза, плода и его положении, когда роды затягиваются в связи с недостаточным опытом или неправильно поставленными показаниями к оперативному родоразрешению.

Причиной может быть и поворот плода на ножку, тракция его за тазовый конец и др. Образуются мочеполовые свищи и после кесарева сечения, главным образом после рассечения нижнего маточного сегмента или шейки матки. Особенно неблагоприятные условия создаются, когда операцию делают после акушерских щипцов или вакуум-экстракции плода. Кесарево сечение явилось причиной возникновения мочеполовых фистул у 20 больных [Mestwerdt, 1953], у 11 [Рябинский В. С. и др., 1982], у 25 [Prieshof, 1965]. Травмируются мочевые органы при этой операции в 2—12% случаев. В. А. Покровский и З. А. Юмашева (1972) считают главной причиной несоблюдения условий

выполнения операции и погрешности в технике, когда гемостаз осуществляют без визуального контроля.

Образование мочеполовых свищей обусловлено еще и тем, что эту операцию выполняют при переполненном мочевом пузыре и при спаечном процессе после предшествующих операций на внутренних половых органах.

Причиной образования фистул может быть удаление травмированной в родах матки. Операция, как правило, протекает в резко измененных топографоанатомических взаимоотношениях органов. По данным литературы, частота образования мочеполовых свищей после этой операции составляет около 4% [Bowman et al., 1964]. К числу других этиологических факторов относят плодоразрушающие операции — краниотомию и декапитацию. При этих и подобных им операциях перфоратор проникает через переднюю часть свода влагалища в мочевой пузырь или краниокласт вместе с головкой плода, захватывает стенку пузыря или мочеиспускательного канала [Игрицкая И. Б., 1939; Шаповал В. И. и др., 1982; Lutzejer W., Melchior H., 1977].

Мочеполовые свищи могут возникнуть в результате травмы мочевых органов во время медицинского аборта. Ее наносят обычно кюреткой или расширителем Гегара [Пластунов М. Б., 1956; Позднякова Т. Н., Шакир-Алиев А. Я., 1968; Люлько А. В., Горев Б. С., 1982, и др.]. Большую опасность таят в себе криминальные аборты, когда в уретру вводят различные инструменты.

Итак, главная причина возникновения мочеполовых фистул в акушерской практике — это затяжные роды, узкий таз, неправильный выбор методов оперативного родоразрешения и погрешности в их технике.

В дореволюционной России акушерские свищи составляли 95%. За годы Советской власти этот вид травматизма удалось значительно снизить, и можно надеяться, что в будущем он практически полностью исчезнет.

Гинекологические свищи. В последние годы заметно увеличилось количество больных с гинекологическими свищами. Это связано с расширением объема операций на внутренних половых органах. Мочеполовые свищи образуются непосредственно в результате ранения мочевых органов или трофических расстройств, связанных с оперативным вмешательством. По нашим данным, оба причинных фактора встречаются примерно с равной частотой.

Соотношение гинекологических и акушерских фистул по данным современных клиник составляют 9 : 1 [Kraatz H., Fischer W., 1972]. Anselmino и соавт. (1967) наблюдали 108 женщин с мочеполовыми свищами, у 69 (63,8%) из них они возникли после различных гинекологических операций. У 203 (76,6%) больных из 268 свищи образовались после операций на внутренних половых органах [Moir Ch., 1967].

Преимущественно гинекологические свищи наблюдали Merides и соавт. (1970) — 87,5%, Masse (1973) — 94,3% и др.

Травма мочевых органов с последующим образованием свищей возможна при различных гинекологических операциях, но чаще всего она происходит во время гистерэктомии по поводу рака или доброкачественных новообразований. Следует, однако, подчеркнуть, что не намного превалирует травма мочевой системы в онкологической практике. W. Fischer и D. Lamm (1970) наблюдали 193 больных с гинекологическими свищами, причем у 150 (77%) они появились после удаления злокачественных опухолей, а у 43 (23%) — доброкачественных.

Meaninch, V. E. Moore (1970), проведя 29 радикальных гистерэктомий, у 12 больных отметили урологические осложнения (пузырно-влагалищные свищи — у 3, мочеточниково-влагалищные — у 3, стриктуры уретры — у 4).

Весьма показательные данные сообщили H. Kuwatsuka и соавт. (1975). Мочевые свищи образовались в 2 (0,6%) из 341 наблюдения после удаления матки по поводу миомы и в 5 (9,8%) из 51 случая радикальной операции по поводу рака шейки матки.

По статистике А. А. Трдатьяна (1968) при 12 563 больших гинекологических операциях травма мочевых органов отмечена у 503 (4%) больных, а при 2868 радикальных операциях по поводу рака шейки матки — у 298 (10,4%). Из 1000 онкогинекологических больных женщин 871 страдала раком шейки матки, 117 — раком тела матки, 12 — раком влагалища, у 60 (6%) из них образовались мочеполовые свищи [Inquilla W., 1967].

A. Mickal и W. Schlosser (1972) оперировали 406 больных по поводу рака шейки матки: у 7 (1,6%) образовались мочеточниково-влагалищные, а у 12 (3%) — пузырно-влагалищные свищи.

Частота фистул после расширенной экстирпации матки по поводу рака колеблется от 2,7 [Brummel, Walch, 1964] до 24,5% [Brunschwig A., Frick H. C., 1956]. Процент урологических осложнений, по данным L. A. Orkina (1964), равняется 30 и более.

В 17 клиниках 6782 больным проведены радикальные операции по поводу рака шейки матки. У 553 (8,1%) больных образовались мочеполовые свищи [Кан Д. В., 1978]. Наиболее частым показанием к операции на гениталиях является фиброма матки. Гистерэктомия часто сопровождается большими техническими трудностями, когда атипично расположены фиброматозные узлы и выражен спаечный процесс.

Распространено мнение, что больший риск для мочевых органов представляет чрезвлагалищный оперативный доступ. Такая точка зрения не совсем правильная, так как при вагинальных операциях не травмируются артериальные ветви, идущие к мочеточникам и стенке мочевого пузыря. Подтверждает это клинический опыт A. Steg et al. (1977). Мочеполовые свищи в 76,3% случаев образовались после гистерэктомии абдоминальным доступом и в 20,7% — чрезвагинальным доступом. Эти осложнения наблюдаются и после других операций, в частности передней кольпорафии, удалении паравагинальных кист и др. [Гуров С. Б.,

Пенин С. А., 1982; Pergius P., Bourrel P., 1970]. Таким образом, мочеполовые свищи образуются после удаления не только злокачественных, но и доброкачественных опухолей внутренних половых органов. Основные причины: недостаточное знание клинической анатомии и несовершенная оперативная техника.

Наиболее тяжелую форму мочеполовых свищей представляют так называемые онкологические свищи, которые образуются в результате распада злокачественных опухолей, исходящих из половых органов и прорастающих мочевые. Они встречаются только при запущенных формах рака. Изредка свищи могут возникать и после урологических или хирургических операций.

Этиологическими факторами мочеполовых свищей являются камни, инородные тела, проникающие в мочевой пузырь во время мастурбации или случайно оставленные при инструментальных манипуляциях либо операциях. Под нашим наблюдением находилась больная со сложным мочеполовым свищом, который сформировался в результате перфорации влагалища деревянным бокалом, введенным с целью мастурбации.

Причиной свища может быть и инородное тело во влагалище. А. М. Мажбиц (1964) сообщил о больной, которая 18 лет непрерывно носила маточное кольцо, что привело к образованию пузырно-влагалищного свища. Мы тоже наблюдали таких больных. В наблюдении И. М. Рыбинника (1960) мочеполовой свищ образовался в связи с миграцией инородного тела в мочевой пузырь из влагалища, а в наблюдении М. Е. Каплуна (1957) — в результате миграции марлевого тампона из брюшной полости, оставленного во время аппендэктомии.

Мочеполовые свищи могут развиться также после насильственного полового акта у женщин с атрезией влагалища [Орлов Л. А., 1923; Любомиров Н. И., 1936; Кан Д. В., 1970, и др.]. Образуются свищи и под влиянием различных химических факторов, когда ошибочно в мочевой пузырь или в окружающие его ткани вводят концентрированные растворы кислот, щелочей или другие вещества. Например, мочеполовые свищи возникали после медицинских абортов вследствие ошибочного введения в околошеечное пространство вместо новокаина 20% раствора хлорида натрия [Гуревич М. И., 1961], нашатырного спирта [Грищенко Н. И., 1960; Gordon, 1972], гипертонического раствора [Савицкая Л. К., 1972] и др. В нашей клинике лечились более 30 больных с такой этиологией мочеполовых фистул.

Говоря о причинах образования фистул, следует упомянуть и о таких заболеваниях, как туберкулез гениталий [Федорченко П. М., 1957; Еремина М. С., 1964; Гилязутдинов З. Ш., 1970], сифилис [Lavery D., 1955], брюшной тиф [Пеньков Г. В., 1959], когда патологический процесс распространяется на мочевые органы. Поводом к возникновению мочеполового свища может явиться нагноение дермоидной кисты яичника с прорывом абсцесса в мочевой пузырь. Равным образом гнойный сальпинго-

офорит и параметрит могут вызвать деструкцию стенки мочевого пузыря и длительное время поддерживать пиурию. И наконец, причиной могут быть огнестрельные ранения, автомобильная, железнодорожная, производственная и бытовая травмы [Гаспарян А. М., 1946; Кан Д. В., Лоран О. Б., 1969; H. Staffen, 1964].

Таким образом, несмотря на значительный прогресс в технике гинекологических операций, достигнутый в последние годы, мочеполовые свищи после них все же встречаются и в настоящее время. Они преимущественно наблюдаются после радикальных оперативных вмешательств по поводу рака матки, но могут явиться осложнением и других гинекологических операций. Более редким вариантом гинекологических мочеполовых фистул являются лучевые свищи, которые образуются в результате передозировки рентгеновых лучей, недостаточной защиты соседних тканей или индивидуальной высокой тканевой чувствительности к лучевому воздействию.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ И ВЕДЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА

Накопленный опыт лечения больных с мочеполовыми свищами показывает, что самостоятельное закрытие, к сожалению, наступает нечасто. Если заживление иногда наступает при акушерских свищах, то свищи, развившиеся после обширных гинекологических операций и имеющие каллезные рубцовые края, а также свищи после лучевой терапии практически никогда не излечиваются под влиянием одной только консервативной терапии.

Следовательно, результаты консервативного лечения мочеполовых свищей весьма скромны, что зависит прежде всего от рубцевания краев фистулы, при наступлении которого остается практически только один реальный способ избавить больных от непроизвольного отделения мочи из влагалища — это оперативное вмешательство. Размер свища не определяет исхода операции: иногда маленькие свищи окружены плотной рубцовой тканью, труднее ликвидируются, чем большие, но свободные от рубцов.

Итак, наиболее надежный способ избавить больных от непроизвольного выделения мочи — оперативное лечение.

Эффективность пластических операций во многом зависит от подготовки больных и ведения послеоперационного периода. Немаловажное значение имеет установленное хирургом время для ее проведения. На ранней оперативной коррекции (не позднее 2 мес после возникновения свища) настаивают И. И. Яковлев (1952), В. И. Сергеева (1961), Lamini и соавт. (1969) и др. Это время считают оптимальным, так как хирурги опасаются развития в дальнейшем рубцовой ткани и прогрессирования воспалительных процессов. Более того, бездействие мочевого пузыря может привести к его контрактуре. Больные всегда стремятся

быстрее освободиться от этого недуга, добиваясь ранней оперативной коррекции.

Многие врачи предлагают оперировать таких больных спустя 6 мес и более после травмы [Александров Е. К., 1935; Орлов В. А., 1981; Pedronotto, 1969, и др.].

Прежде чем вплотную коснуться этого вопроса, мы хотим напомнить, что многие женщины с мочеполовыми свищами обречены на длительные страдания и остаются инвалидами порой до конца своих дней. Подтверждением служат наблюдения ряда авторов, в том числе и наши. Из 350 больных с мочеполовыми свищами у 294 (84%) они были до 7 лет [Moir Ch., 1967]. По данным Т. Г. Николайшвили (1973), у 37 (33,1%) из 160 больных свищи были свыше 6 лет, а у 8 (15%) — более 11 лет. У 372 (45,8%) из 811 больных, находящихся под нашим наблюдением, длительность заболевания исчислялась 5 годами и более. При этом почти треть больных ранее безуспешно подвергалась оперативному лечению.

Хотя у большинства больных с мочеполовыми фистулами нет прямой угрозы для жизни, не подлежит сомнению, что это заболевание серьезно инвалидизирует их. Все это свидетельствует о том, что оперативная коррекция должна выполняться своевременно, когда состояние организма и тканей в зоне фистулы дает основание надеяться на получение благоприятных результатов.

Сроки выполнения пластических операций устанавливают индивидуально. Они зависят от многих факторов, в том числе и от овариально-менструальной функции, а у этих больных она часто нарушена. Оптимальные сроки оперативного лечения по поводу пузырных или уретральных свищей травматической или трофической природы — это 4—6 мес с момента их образования. Примерно такие же сроки следует соблюдать в случае рецидива фистул. За это время рассасываются воспалительные инфильтраты вокруг свища и стабилизируется общее состояние больных. Исключением являются больные с мочеточниково-влагалищными свищами. Органосохраняющие операции при таких свищах выполняют спустя 5—6 нед после их образования, пока не исчерпаны возможности пострадавшей почки.

Если состояние этих больных не позволяет осуществить пластическую операцию в указанные сроки, то необходимо в качестве первого этапа дренировать почку. При комбинированных фистулах, т. е. одновременном поражении мочевого пузыря и мочеточника, сроки корригирующих операций сокращаются до $2^1/_2$—3 мес. Иногда этот срок уменьшается до 2 мес, так как более длительное выжидание представляет угрозу для функции почки.

Пострадиационные свищи оперировать ранее одного года после их формирования не следует. Примерно такое же время требуется и для свищей, вызванных химическими ожогами. За это время исчезают ишемические изменения в тканях таза, и они приобретают необходимые для заживления пластические свой-

ства. Рекомендуемые сроки не являются стабильными. Они могут быть изменены в ту или другую сторону в зависимости от конкретной ситуации. Мы, естественно, не касаемся здесь онкологических фистул, поскольку они не подлежат оперативной коррекции.

Предоперационная подготовка

Большинство пластических операций на мочеполовых органах являются серьезными хирургическими вмешательствами и осуществляют их под наркозом с применением миорелаксантов или перидуральной анестезией. Это необходимо для расслабления мышц промежности и тазового дна. Если учесть, что оперативному лечению часто подвергаются больные с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, легких, печени и почек, то станет понятным, насколько важна тщательная предоперационная подготовка.

Пластической операции нередко предшествует нефростомия, которую производят в связи с острым воспалительным процессом в почечной ткани. Нефростома способствует лучшему заживлению анастомоза. При этом уменьшается возможность просачивания мочи через линию швов при повышении внутрилоханочного давления, вследствие отека в первые дни после операции зоны соустья и функциональной его непроходимости. Таким образом, предоперационную подготовку проводят с учетом сопутствующих заболеваний и характера предстоящей операции. Местная подготовка сводится в первую очередь к устранению воспалительных процессов в мочеполовых органах.

Санации также подлежат кожные покровы в области наружных половых органов и внутренних поверхностей бедер, а нередко и ягодиц, так как они все время орошаются мочой, вызывающей выраженные воспалительные процессы вплоть до язвенно-некротических поражений.

Перед выполнением пластической операции хирург должен оценить состояние тканей и знать их свойства. Края фистул, как правило, отечны, покрыты некротизированной тканью, что делает их мало или совершенно неподвижными. Рассчитывать на положительный результат оперативного лечения можно только после устранения этих изменений.

Дерматит, постоянно сопутствующий мочеполовым фистулам, вызван тем, что таким больным практически невозможно приспособить мочеприемник. Даже самые совершенные конструкции не могут полностью собирать непроизвольно вытекающую мочу. Чтобы добиться быстрейшего заживления, удаляют волосяной покров с лобка, половых губ и промежности. Ежедневные гигиенические ванны, жидкость Кастеллани, пластубол, паста Лассара, антисептические кремы, облепиховое масло, преднизолоновая мазь и некоторые другие препараты улучшают состояние слизистых и кожных покровов. В предоперационную подготовку

Рис. 75. Инкрустирующий кольпит с образованием конкремента мочеполовой фистулы.

а — до лечения; б — влагалище той же больной после санации.

входит также тщательная санация влагалища и шейки матки (рис. 75, а, б). Особенно трудно поддается терапии язвенно-некротический кольпит. Ежедневными спринцеваниями влагалища перманганатом калия в разведении 1 : 1000, 40% раствором молочной кислоты, а также введением во влагалище тампонов с синтомициновой эмульсией, эстрогенной мазью, облепиховым маслом и т. д. устраняют воспалительные процессы. В комплексной подготовке больных большое значение имеют физические факторы: амплипульс, ультразвук, коротковолновые ультрафиолетовые лучи (КУФ), синусоидально-модулированные токи (СМТ), лечебные грязи и др. Эти средства, а также неспецифические тканевые стимуляторы (алоэ, стекловидное тело) повышают защитные силы организма, размягчают рубцы вокруг фистулы, устраняют воспалительные процессы, улучшают трофику тканей, оказывают противовоспалительное и болеутоляющее действие.

Подготовка влагалища особенно необходима, когда этот доступ является единственным, например, при реконструкции уретры. В ряде случаев рубцовые процессы уменьшают просвет мочеиспускательного канала, что исключает проведение пластической операции. В связи с этим приходится долго и упорно подготавливать больных, чтобы восстановить эластичность стенок влагалища и мочеиспускательного канала.

Рис. 76. Цистограмма. Контрастное вещество, введенное через надлобковый свищ, затекает во влагалище. Двусторонние пузырно-мочеточниковые рефлюксы.

Рубцовые и воспалительные изменения в мочевом пузыре, явления инкрустирующего цистита также создают серьезные препятствия к заживлению фистул.

А. А. Назарян (1977) у 130 (80,6%) из 145 больных выявила циститы. При изучении флоры мочи и влагалища нами установлено, что преобладают бактерии кишечной группы.

Воспалительные процессы в мочевой системе устраняют с помощью обильных промываний мочевого пузыря различными антисептическими растворами, подкислением мочи, медикаментозной терапией. Исключают прием щелочных минеральных вод, но при этом обязательно нормализуют водный баланс, поскольку больные резко ограничивают себя в жидкости. Одновременно возникают алиментарные запоры, поскольку пища не содержит физиологических стимуляторов кишечной перистальтики и достаточного количества жидкости. Встречаются очень стойкие циститы. Чтобы устранить инфекцию и уменьшить условия для сморщивания мочевого пузыря, его дренируют через фистулу или накладывают надлобковый мочепузырный свищ (рис. 76). Инстилляцией мочевого пузыря антисептическими средствами устраняют воспалительный процесс. Этот метод недостаточен, когда в патологический процесс вовлечен кишечник. В таких случаях отводят содержимое кишечника путем наложения противоестественного заднего прохода (anus praetornaturalis).

Мочеполовые свищи нередко осложняются уролитиазом. Из 292 больных с мочеполовыми свищами, находившихся под наблюдением Л. К. Савицкой и А. Н. Цой (1970), 15 (5,2%) страдали мочекаменной болезнью. Конкременты располагаются преимущественно в мочевом пузыре и образуются в результате нарушения водного обмена.

Усугубляют течение хронического воспалительного процесса в мочевом пузыре оставленные на длительный срок лигатуры из нерезорбирующегося шовного материала. Мы наблюдали такие осложнения у 41 больной.

Как правило, конкременты мочевого пузыря сопровождаются диффузным циститом. Пластической операции должна предшествовать цистолитотомия. В большинстве случаев устранить камни мочевого пузыря удается электрогидравлическим методом с помощью аппарата «Урат-1», содержащим импульсный генератор.

После удаления конкрементов сравнительно быстро прекращается воспалительный процесс в мочевом пузыре и восстанавливается, правда, не всегда полностью, его емкость. Однако если уменьшение емкости мочевого пузыря наступило после лучевой терапии, то возможности ее восстановления утрачены.

Проводя пластические операции, нужно строго учитывать функциональное состояние почек, которое определяют лабораторными, рентгено- и радиологическими методами. Причем выявляют не только глубину и характер поражения почечной паренхимы, но и возможность обратимости этих изменений.

У 73,5% больных с мочеполовыми свищами возникают анатомические и функциональные нарушения почек и верхних мочевых путей [Кан Д. В. и соавт., 1972]. Почечная недостаточность в результате обструкции почки оправдывает раннюю коррекцию путем нефро- или уретеростомии. Объективная оценка функции почек позволяет более дифференцированно подойти к выбору хирургической тактики.

Специальная подготовка желудочно-кишечного тракта требуется, когда предстоит операция на кишечнике или планируется отведение мочи в кишечник. Так как регуляция мочеиспускания должна осуществляться сфинктером прямой кишки, надо исследовать его функцию, чтобы не было недержания кала и газов. При наличии воспалительных изменений в кишечнике назначают антибиотики, сульфаниламиды и химиопрепараты. Критерием подготовки больных к пластическим операциям является исчезновение воспалительных процессов в мочеполовой системе.

За 3—4 дня до операции назначают диету, которая содержит простоквашу, сметану, бульоны и фруктовые соки. В течение 2 последних дней делают по две очистительные клизмы: одну утром, другую вечером и обязательно клизму утром в день операции, чтобы освободить кишечник от каловых масс.

С общеукрепляющей целью назначают высококалорийную диету, богатую белками и витаминами. Корригируют кислотно-щелочное состояние и водно-электролитный баланс крови. Организм насыщают витаминами, участвующими в окислительно-восстановительных процессах (витамины С, B_1, B_{12}), а при необходимости эстрогенами, которые способствуют лучшему кровоснабжению мочеполовых органов. При этом особое внимание уделяют строгому соблюдению питьевого режима.

Обычно предоперационную подготовку продолжают 2—3 нед, но у ряда больных ее продлевают до $1^1/_2$—2 мес. Женщины, соблюдающие гигиену и рациональный питьевой режим, не нуждаются в длительной предоперационной подготовке.

Придавая большое значение психологическому состоянию таких больных, нужно окружить их вниманием и заботой, исключив конфликтные ситуации. Многие из этих больных длительное время проводят в больнице, многократно подвергаясь оперативному лечению. «Психологический стресс» при недержании мочи, а нередко и кала хорошо известен. Постоянное истечение мочи создает очень трудные условия для общения этих женщин в коллективе и семье. Омраченные этим осложнением и обреченные на одиночество, эти женщины почти всегда находятся в состоянии депрессии. Медицинский персонал обязан создать благоприятный психологический климат как в период подготовки к операции, так и после нее.

Следовательно, предоперационная подготовка больных с мочеполовыми свищами заключается в устранении воспалительных изменений мочеполовых органов и прилегающих кожных покровов, в укреплении общего состояния больных, в том числе и нервной системы.

Ведение послеоперационного периода

Успех любой операции, особенно пластической, зависит не только от тщательной предоперационной подготовки, но и от правильного ведения послеоперационного периода.

Послеоперационный период после фистулорафии по поводу пузырно-влагалищных, уретровлагалищных и даже мочеточнико-влагалищных фистул, как правило, непродолжительный и легкий. Тяжелое течение обычно наблюдается после таких пластических операций, когда в мочевые пути включают кишечные сегменты или осуществляют мочеиспускание трансректальным путем.

Наиболее серьезными осложнениями являются перитонит и почечная недостаточность. По данным литературы, послеоперационная летальность после фистулопластики составляет 2—2,5%, а после энтеропластики мочевых путей 8—10%.

Независимо от вида пластических операций большое внимание следует уделять функции катетеров. Им придают правильное положение, чтобы они свободно эвакуировали мочу, ибо малейшая инфильтрация клетчатки мочой в окружности швов вызывает воспалительную реакцию и грозит их расхождением.

После пластики пузырных фистул в течение 5—6 дней назначают диету, состоящую из куриного бульона, клюквенного морса и чая с лимоном. На это время задерживают стул с помощью настойки опия (7—8 капель 3 раза в день).

Проводят комплексные лечебные мероприятия. Антибактериальные препараты назначают в зависимости от чувствительности флоры мочи. Целесообразно проведение физиотерапевтических процедур.

После фистулорафии чрезвлагалищным доступом послеоперационный период обычно протекает спокойно. Больные остаются

в постели в течение 5—6 сут в произвольном положении. Как правило, у них с первого дня после операции устанавливается нормальное мочеиспускание. Вначале больные мочатся каждые 30—40 мин, а затем через 2—3 ч. Если наступила задержка мочи, приходится прибегать к катетеризации через каждые 4—5 ч с последующим промыванием мочевого пузыря антисептическим раствором (2% раствор борной кислоты, нитрат серебра в разведении 1 : 5000, фурацилин 1 : 5000 и др.) до восстановления произвольного мочеиспускания. В отдельных случаях устанавливают на 7—8 дней уретральный катетер. Постоянное капельное промывание мочевого пузыря обеспечивает хорошую проходимость катетера благодаря механическому вымыванию слизи и солей.

При чреспузырном доступе ушивания свищей уход за больными более сложен. Иногда их укладывают на живот и в таком положении они находятся в среднем 8—10 дней. Катетер Пеццера обеспечивает свободный отток мочи из пузыря и изолирует линию швов от контакта с ней. Как показал наш опыт, непродолжительное орошение мочой операционной раны не препятствует ее заживлению первичным натяжением. Обильное питье и прием жидких блюд избавляют от промывания мочевого пузыря. Комбинированное дренирование мочевого пузыря (надлобковое и трансуретральное) показано, когда одна трубка не обеспечивает полностью отток мочи. Если наступила закупорка катетера, его промывают каким-нибудь антисептическим раствором. На 10-е сутки больную поднимают с постели и, убедившись в эффективности операции, удаляют катетер.

Заживление надлобкового мочепузырного свища, как правило, осуществляют с помощью надлобковой капсулы, а иногда применяют постоянный уретральный катетер. Эпителизация обычно наступает быстро, и у больных восстанавливается произвольное мочеиспускание естественным путем. Сначала они мочатся через каждые $1^1/_2$—2 ч, а затем интервалы увеличиваются. Если конституция больных или сопутствующие заболевания не позволяют укладывать их на живот, то в послеоперационном периоде они лежат на спине или на боку.

П о с л е п л а с т и к и м о ч е т о ч н и к о в ы х ф и с т у л уретеральный катетер удаляют в среднем на 8—10-й день после операции. Дренажные трубки, подведенные к мочеточниково-пузырному анастомозу, оставляют на случай возможного просачивания мочи в рану. Обычно в первые 2—3 дня после операции по дренажам выделяется моча с примесью крови, в последующие дни она становится прозрачной.

По мере заживления раны, начиная примерно с 4—5-го дня, одну за другой удаляют дренажные трубки.

Такая очередность необходима для того, чтобы в случае недостаточного сращения тканей у места мочеточниково-пузырного анастомоза оставшимися дренажными трубками обеспечить эвакуацию мочи или раневого секрета.

В тех случаях, когда пластике мочеточника предшествовала нефростомия, дренажную трубку удаляют (вслед за извлечением трубки — «шины», введенной в мочеточник), после того как путем красочной пробы и антеградной пиелоуретерографии устанавливают хорошую проходимость мочеточника. Она восстанавливается обычно к концу 3-й недели. Примерно к этому времени больные начинают ходить.

Красочную пробу для определения эвакуации мочи по мочеточнику в мочевой пузырь выполняют следующим образом: в нефростомический дренаж вводят 10—15 мл 1% раствора метиленового синего. Окрашивание в синий цвет мочи, выделенной из пузыря при первом самостоятельном мочеиспускании после введения краски, свидетельствует о полной проходимости мочеточника.

Еще более убедительные, графически зафиксированные данные о динамике новообразованного мочеточника дает рентгеновское исследование — антеградная пиелоуретерография. Для этого лоханку наполняют через нефростомический дренаж 40 -45% рентгеноконтрастным раствором. На серии рентгенограмм, сделанных через интервалы 5, 10, 15, 20 мин, можно проследить эвакуацию контрастного вещества из почечной лоханки в мочеточник и в мочевой пузырь. Наряду с восстановлением функции мочеточника по всей его длине на рентгенограммах можно видеть исчезновение или в значительной степени уменьшение пиелоуретероэктазии.

Если по вынужденным обстоятельствам, чаще всего в связи с обтурационной анурией, больным предварительно была сделана нефростомия, катетер из мочеточника извлекают на 7—8-й день после операции. Дренажную трубку из почки удаляют после того, как устанавливают свободное опорожнение мочи по мочеточнику, включая и искусственно образованную часть его. Больным в климактерическом и пожилом возрасте после гистерэктомии назначают эстрогены.

Непосредственно после *кишечной пластики мочеточника или мочевого пузыря* больную укладывают на спину, дренажи опускают раздельно в мочеприемные сосуды и в течение всего послеоперационного периода измеряют диурез. На следующий день после операции приподнимают головной конец кровати и разрешают больным активно поворачиваться в постели.

Антибактериальную терапию назначают согласно чувствительности микрофлоры мочи и проводят ее циклами по 8—10 дней. Поскольку после этой операции, как правило, развивается парез желудка и кишечника, в желудок вводят тонкий зонд, который остается до восстановления функции пищеварительного тракта (в среднем 4—5 дней). По нему регулярно вводят жидкий вазелин, чтобы предупредить раздражение слизистых оболочек пищевода и желудка. Следует избегать преждевременного удаления дренажных трубок, которые отводят мочу, попавшую

за пределы мочевых органов. На следующий день после операции удаляют только тампоны. Дренажи и катетеры промывают в первые же 48 ч и в последующем несколько раз в день небольшими порциями изотонического раствора хлорида натрия с примесью антибиотиков. Такие промывания необходимы для освобождения дренажных трубок от скопившейся в них слизи, иначе могут нарушиться условия для формирования анастомозов.

Через 48—72 ч из околопузырной клетчатки удаляют часть «страховых» дренажных трубок. Интубационную дренажную трубку — «шину» удаляют на 10—12-й день после предварительной проверки проходимости анастомозов пробой с индигокармином, антеградной пиелографией или ретроградной уретерографией. У женщин, как правило, надлобковый мочепузырный свищ не накладывают и отток мочи в течение всего послеоперационного периода обеспечивают с помощью уретрального катетера. Но если была сделана эпицистостомия, то после удаления дренажной трубки из мочевого пузыря (12—14-е сутки) устанавливают уретральный катетер, который обеспечивает быстрое заживление надлобкового мочепузырного свища.

Часто при этих операциях применяют дренирование клетчатки малого таза через запирательное отверстие — способ Буяльского — Мак-Уортера, получивший всеобщее признание. Удаляют дренажную трубку лишь после прекращения выделения по ней мочи.

Нефростомический дренаж извлекают только после полной уверенности в том, что созданы нормальные условия для оттока мочи из почки в мочевой пузырь. Если в этом возникают сомнения, нефростомическую трубку периодически пережимают и оставляют на 2—3 мес. Швы снимают на 7—9-е сут, у ослабленных больных снятие швов задерживают еще на 3—4 дня. При неосложненном послеоперационном течении к концу 3-й недели состояние больных настолько улучшается, что они начинают ходить. К этому времени обычно восстанавливается пассаж мочи естественным путем.

Кишечный сегмент в первое время активно всасывает продукты азотистого обмена, а постепенно в связи с метаплазией эпителия он теряет эту способность. Поэтому весьма серьезным является вопрос питания больных после энтеропластики. С восстановлением функции кишечника больных начинают кормить. Питание должно быть полноценным, содержащим повышенное количество белка, так как при безбелковой или малобелковой диете страдает функция печени. В первые послеоперационные дни назначают внутривенные трансфузии глюкозы с добавлением инсулина, а также комплексное применение витаминов (С, B_1, B_6, B_{12}), что предупреждает развитие послеоперационного ацидоза. Почти всегда возникает необходимость корригировать водно-солевое равновесие. Хороший эффект дает ахлоридная диета и применение лазикса от 40 до 160 мг.

При осложненном послеоперационном течении большое вни-

мание следует уделить белковому обмену. Заметно выражена гипопротеинемия, когда развивается перитонит. Только ранняя повторная операция, заключающаяся в разгрузочной кишечной стоме и дренировании брюшной полости, может предупредить тяжелые последствия.

Особое внимание следует обратить в послеоперационном периоде на содержание хлоридов в сыворотке крови, поскольку эта операция почти всегда сопровождается гиперхлоремией. При неосложненном течении наблюдается умеренный гиперхлоремический ацидоз, легко поддающийся обычной терапии.

Если осложнен послеоперационный период, то содержание хлоридов в крови значительно увеличивается. Такие осложнения, как перитонит и почечная недостаточность, вызывают стойкий гиперхлоремический ацидоз. Другие осложнения (парез кишечника, нагноения и др.) сопровождаются кратковременной гиперхлоремией с последующей нормализацией показателей хлоридов.

Для лечения гиперхлоремического ацидоза применяют 5% раствор гидрокарбоната натрия (1 мл на 1 кг массы тела) или 10% раствор лактата натрия (3—5 мл на 1 кг массы тела), контролируя pH крови. Обращают большое внимание на режим питания при гиперхлоремическом ацидозе, часто возникающем после пересадки мочеточников в кишку.

Оценивая электролитный баланс крови, следует отметить, что в послеоперационном периоде содержание калия в сыворотке крови, как правило, увеличивается, а натрия — уменьшается. Даже непродолжительное и нерезко выраженное нарушение электролитов крови ухудшает послеоперационное течение, поэтому нужно настойчиво добиваться восстановления их равновесия. Для нормализации содержания в крови ионов натрия и калия вводят глюкозу, переливают сыворотку крови и назначают углеводную диету Борста, которая состоит из 200 г сливочного масла, 200 г сахара, 12 г муки и немного кофе. Она содержит 2600 кал. Известны и другие диеты, в частности диета Джованетти, состоящая из 150 г сахара, 150 г масла, 30 г меда и 6 г белка (куриные яйца). Эти составы вводят больным по желудочному зонду.

В течение нескольких первых дней после операции отмечается повышенное содержание остаточного азота в крови [в среднем до 35,7—42,8 ммоль/л (50—60 мг%)]. Гиперазотемия в основном связана с усилением катаболизма и нарушением функции почек. Последняя обычно восстанавливается быстро и содержание остаточного азота крови в среднем через 8—12 дней достигает предоперационного уровня. Всасывание азотистых веществ изолированной кишечной петлей незначительно. Стойкую гиперазотемию после операции следует считать проявлением почечной недостаточности. Терапия направлена в основном на восстановление белкового и водного обмена, нормализацию содержания мочевины крови, выравнивание уровня хлоридов и электролитного баланса крови.

При белковой недостаточности назначают диету, богатую белками, — куриные яйца, творог и др. Недостатки белка в организме можно пополнить введением цельной крови и плазмы. Для нормализации водного баланса в организм больной ежедневно вводят 2,5—3 л жидкостей, не допуская гипергидратации с перегрузкой правого сердца и возможным отеком легкого. Как правило, пользуются внутривенным капельным введением изотонического раствора хлорида натрия или 5% раствора глюкозы. При выраженной гипохлоремии вводят только изотонический раствор хлорида натрия. После выписки противовоспалительную терапию продолжают в течение 3—4 мес. Назначают препараты: 5-НОК, невиграмон, уровалидин и др., которые весьма эффективны для лечения инфекции мочевой системы. Рекомендуется воздержаться от половой жизни 3—4 мес.

ИНСТРУМЕНТАРИЙ И ШОВНЫЙ МАТЕРИАЛ

В хирургии мочеполовых свищей необходим специальный инструментарий. Широко используют зеркала, которые позволяют обнажить мочевой пузырь и влагалище.

Для уточнения локализации фистул применяют зонды и катетеры разнообразного калибра. Препаровку тканей ведут съемными скальпелями различной формы на удлиненной рукоятке и специальными остроконечными и изогнутыми под углом ножницами. Режущий инструментарий должен быть тщательно заточен, чтобы не допускать размозжения краев раны.

При уретросфинктеропластике употребляют промежностный перфоратор, напоминающий буж с кривизной Диттеля № 12—14 по Шарьеру, на остром его конце имеется «окно» для нити диаметром 1—1¼ см.

Нужны иглодержатели, позволяющие ушить в глубине расположенную фистулу. При этом они должны плотно удерживать иглу, что обеспечивает щадящее ее проведение. Очень удобны некоторые другие инструменты, входящие в комплект «сосудистого набора», в первую очередь пинцеты, так как у них правильно сопоставляются зубцы, что позволяет удерживать ткани.

Немаловажное значение имеет шовный материал, гарантирующий надежность соединения тканей. Он должен быть прочным, не вызывать воспаления и деструкции тканей. «Идеального» шовного материала пока еще нет. Как правило, используют кетгут, так как на нем не кристаллизуются соли.

При операциях на мочеточниках и мочеиспускательном канале используют кетгут № 4/0, № 3/0, № 2/0; на мочевом пузыре — № 2/0, № 1 и № 2. В большинстве случаев применяют хромированный кетгут, который почти не обладает раздражающим действием на ткани организма. К тому же он достаточно прочен, что обеспечивает хорошее заживление ран. И, наконец, хромированный кетгут со временем полностью рассасывается и не способствует образованию конкрементов. Более благоприятные ус-

Рис. 77. Набор инструментов. Объяснение в тексте.

ловия создаются, когда нити вмонтированы в атравматические иглы. Стенку влагалища в основном ушивают нерассасывающимися съемными швами — синтетическими нитями из нейлона, лавсана, капрона или перлона, которые прочны и эластичны. Эти швы, если имеется необходимость, можно оставлять на 2—3 нед и более. Способствует герметизации пузырно-влагалищной перегородки цианокрилатный клей МК-8.

Для фиксации фистулы пользуются катетером Фолея. Mobillo и соавт. (1977) предлагают инструмент, состоящий из двух металлических шаров диаметром 3 см и осевого отверстия, через которое можно ввести катетер. При пластике мочеточников большую роль отводят катетерам и дренажным трубкам, используемым в качестве так называемых шин. Они должны быть мягкими, небольшого диаметра, чтобы не повлечь за собой ишемию ткани. Отвечают этим требованиям поливинилхлоридные и силиконовые трубки. Они прочны, эластичны и главное индифферентны. Весьма удобны лобные рефлекторы, концентрирующие пучок света в глубине раны.

Набор инструментов представлен на рис. 77.

ПУЗЫРНО-ВЛАГАЛИЩНЫЕ СВИЩИ

Пузырно-влагалищные свищи чаще всего возникают вследствие ишемии, вызванной прижатием стенки мочевого пузыря головкой плода. Формируются они не только в результате затяжных па-

тологических родов, но и при оперативном родоразрешении — наложении акушерских щипцов, вакуум-экстракции плода, кранио- и эмбриотомии. Могут появиться при кесаревом сечении, а также при удалении травмированной в родах матки.

В гинекологической практике свищи возникают в результате ранений или трофических расстройств стенок мочевого пузыря. Определенный риск представляют операции, выполненные как абдоминальным, так и влагалищным доступом.

По нашим данным, у 217 больных пузырно-влагалищные свищи образовались после гистерэктомии по поводу больших опухолей матки или придатков, резко нарушающих топографоанатомические взаимоотношения мочевых и половых органов. Известны и другие причины, ведущие к формированию таких фистул, например, огнестрельные или колотые ранения мочевого пузыря.

По статистическим данным, пузырно-влагалищные свищи являются наиболее распространенными из всех мочепузырных свищей. Частота их распространения представлена в табл. 1.

Таблица 1. **Частота пузырно-влагалищных свищей**

Автор	Год публикации	Общее число мочеполовых свищей	Пузырно-влагалищные свищи	
			абсолютное число	%
И. Ф. Козлов	1925	151	110	72,0
Ш. Ю. Амиросланова	1959	45	30	60,7
К. Т. Овнатанян	1963	65	35	53,8
А. В. Голубчанская	1967	22	18	81,7
М. Д. Джавад-Заде и Т. У. Тагиева	1974	39	30	75,2
А. В. Коршунов и соавт.	1974	54	35	64,8
А. И. Ресенчук и соавт.	1974	22	16	72,7
П. С. Серняк и соавт.	1974	94	56	59,5
А. З. Уразаев	1974	350	242	69,1
Собственные данные	1982	811	362	44,6
Mohale	1968	40	34	85
W. Fischer, D. Lamm	1970	570	323	56,6
N. Massoudnia	1972	811	455	56,1
Masse	1973	262	160	61,2
Всего . . .		3336	1906	57,1

Симптоматика. Основным симптомом мочеполовых фистул, независимо от их вида, является непроизвольное выделение мочи, поскольку в процесс образования свища она, как правило, прокладывает себе «дорогу» к стенке влагалища. Симптомы свища, возникшего в результате травмы, появляются в первые дни после операции, а при трофических нарушениях стенки мочевого пузыря — в более поздние сроки. Количество теряемой

мочи главным образом зависит от калибра свища. При небольших фистулах мочеиспускание естественным путем может быть сохранено, а при обширных дефектах вся моча непроизвольно вытекает наружу. Имеет значение также форма фистул, которая может быть разнообразной. Например, когда фистулы извитые, воронкообразные или напоминают клапан, больные в определенных положениях способны частично удерживать мочу. Немаловажную роль в клинической картине играет локализация фистул. Больные удерживают мочу в вертикальном положении, если свищи точечные и находятся у верхушки мочевого пузыря. При расположении свищей в шейке мочевого пузыря больные не теряют мочу, если находятся в горизонтальном положении, но стоит им подняться на ноги, как вся моча начинает вытекать наружу. Такие свищи надо дифференцировать со стрессовым недержанием мочи. У этих больных моча непроизвольно выделяется из уретры только при напряжении.

Таким образом, по характеру непроизвольного выделения мочи можно в некоторой степени судить о величине и локализации фистулы. Очень часто у этих больных имеется цистит, что связано не только с внедрением инфекции, но и с ограничением приема жидкости, а также и другими факторами. В зоне фистулы нередко осаждаются соли и со временем образуются камни, вызывающие значительные боли в области мочевого пузыря и влагалища. Причем боли подчас настолько интенсивны, что больные не могут даже сидеть.

Диагностика. Распознавание пузырно-влагалищных свищей в большинстве случаев не представляет больших трудностей. В некоторой степени сложна дифференцировка их видов, которая имеет важное значение для выбора адекватного оперативного лечения. Применяют следующие методы: осмотр, пальпацию, лабораторные, эндоскопические, рентгенорадиологические исследования. В большинстве своем они относительно просты и безопасны. С помощью этих методов устанавливают количество свищей, их расположение, форму и размеры.

В основном фистулы одиночные, но могут быть и множественными. Форма их разнообразная: круглая, овальная, в виде полумесяца и т. д. Размеры варьируют от точечных до полного разрушения пузырно-влагалищной перегородки. Большие свищи распознать легко, но обнаружить точечный свищ, который теряется в складках слизистой оболочки влагалища, особенно, если он расположен в боковых рубцово-сморщенных сводах или в куполе влагалища, трудно.

Влагалищное исследование позволяет установить расположение, форму и состояние краев больших фистул (рис. 78, а, б). Для некротических фистул характерно большое количество рубцовой ткани. После удаления инкрустирующих налетов она кровоточит. Прощупать маленькие фистулы, расположенные в плотных рубцовых и фиксированных к краям таза тканях, невозможно. Бимануальное исследование позволяет выявить взаимоотно-

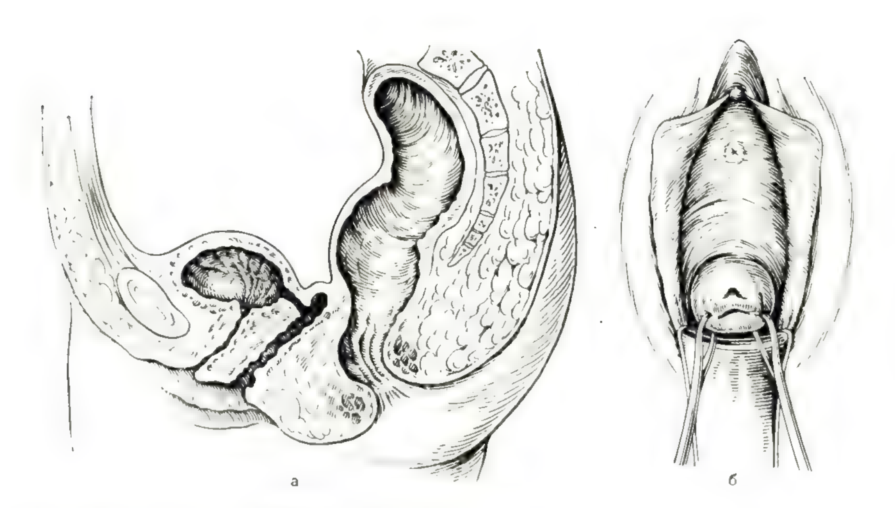


Рис. 78. Пузырно-влагалищный свищ.
а — схематическое изображение пузырно-влагалищного свища; б — при осмотре влагалища в зеркалах виден мочевой свищ.

шение свища с окружающими органами, но это трудно осуществить при неподвижной матке.

Обширные свищи отчетливо видны, когда влагалище не воспалено и не склерозировано.

Предварительно создав хорошее освещение, во влагалище вводят зеркало и подъемник. Для удобства фиксируют шейку матки, которая при акушерских свищах часто деформирована — оторвана одна из губ или разрушена вся шейка. Промывая окрашенной жидкостью мочевой пузырь, можно убедиться в наличии фистулы. Если фистулы точечные, мочевой пузырь наполняют раствором метиленового синего, а во влагалище укладывают тампон, который окрашивается, когда достигается определенная степень наполнения пузыря и больные меняют положение.

Пузырно-влагалищные свищи, как правило, располагаются на передней стенке влагалища или в его культе, причем почти всегда по средней линии или вблизи от нее.

При обширных, чаще послеродовых, свищах слизистая оболочка мочевого пузыря пролабирует во влагалище и нередко по краю фистулы видны устья мочеточников.

После экстирпации матки свищи почти всегда располагаются в культе влагалища, позади лобковой дуги, и рассмотреть их, даже широко обнажив влагалище и хорошо осветив, не всегда удается.

Следующий прием позволяет подтвердить диагноз: через мочеиспускательный канал в мочевой пузырь вводят металлический катетер, а через фистулу зонд (рис. 79). При их соприкосновении появляется металлический звук.

Анте- и ретроградное введение металлических зондов — простой и очень информативный способ (рис. 80). Его широко при-

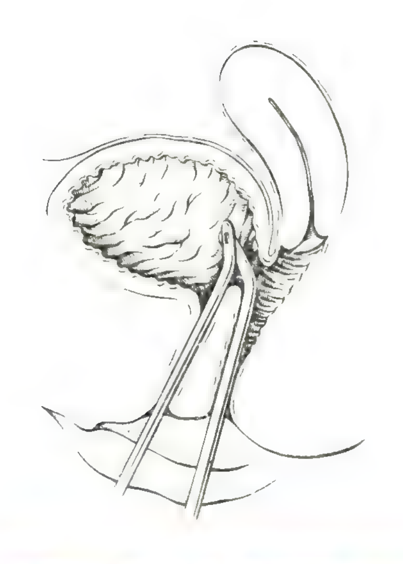


Рис. 79. Пузырно-влагалищный свищ. Зонды, введенные по уретре и через фистулу, соприкасаются в мочевом пузыре.

меняют в современных клиниках в диагностике пузырно-влагалищных фистул.

Цистоскопия позволяет выявить состояние слизистой оболочки мочевого пузыря, определить размеры и топографию свища, отношение его к устьям мочеточников и к внутреннему отверстию уретры. Акушерские свищи чаще располагаются слева от средней линии, поскольку первое положение плода встречается чаще второго.

В сомнительных случаях катетеризуют фистулу со стороны пузыря или влагалища и таким путем устанавливают ее локализацию.

Выявить свищи, расположенные на дне мочевого пузыря или вблизи от устьев мочеточников, нелегко. Pacheco и Pratt (1971) с помощью цистоскопа пропускают через фистулу во влагалище гибкий катетер с шелковой нитью.

Значительно труднее обнаружить точечные фистулы, которые не пропускают даже тонкий

Рис. 80. Пузырно-влагалищный свищ. В его просвете видны бранши кровоостанавливающего зажима.

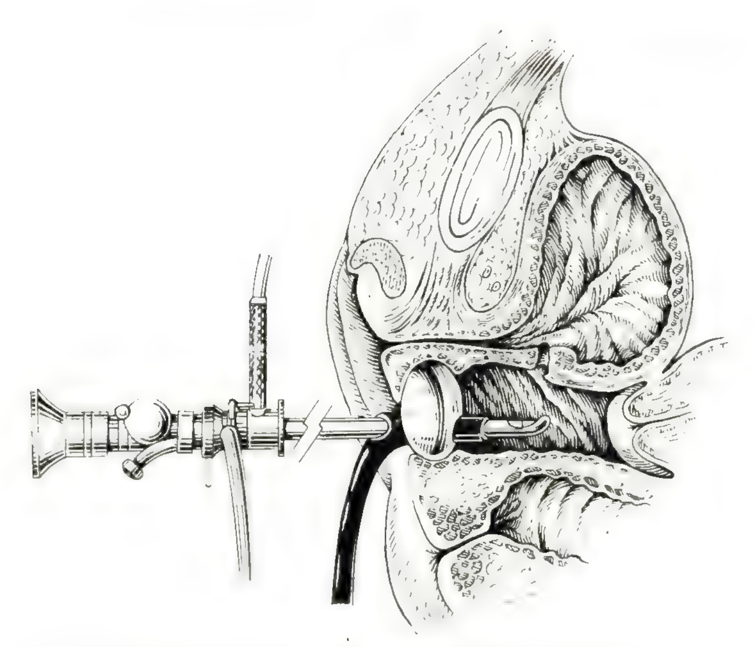


Рис. 81. Методика вагиноскопии. Объяснение в тексте.

зонд. В этих случаях применяют препараты, которые при соединении с мочой дают цветные реакции. Lefort (1885) предлагал подозрительный участок слизистой влагалища обрабатывать сульфатом олова, а в мочевой пузырь вводить йодид калия. Края свища при этом окрашиваются в желтый цвет. Küstner (1908) в мочевой пузырь вводил 0,5% раствор фенола (карболовой кислоты), а во влагалище тампон. При фистуле он окрашивается в фиолетовый цвет.

F. L. Diaz-Ball и C. A. Moore (1969) производят вагиноскопию, вводя цистоскоп в специально для этого исследования образованное отверстие в катетере Фолея. Мочевой пузырь заполняют раствором метиленового синего, затем прибор вводят во влагалище. Изотоническим раствором хлорида натрия или воздухом наполняют баллон катетера, который плотно прилегает к стенкам влагалища и препятствует вытеканию из него жидкости. Во время вагиноскопии при надавливании над лобком можно заметить проникновение раствора краски во влагалище и таким образом установить локализацию свища (рис. 81).

Проще произвести цистоскопию, одновременно наполняя влагалище воздухом (рис. 82). Диагноз подтверждается, если пузырьки воздуха проникают в мочевой пузырь.

Цистоскопия устанавливает локализацию фистул, их форму, величину и отношение к устьям мочеточников (рис. 83, а, б). Она позволяет распознать не только фистулы, но и оценить морфологическое состояние тканей вокруг них.

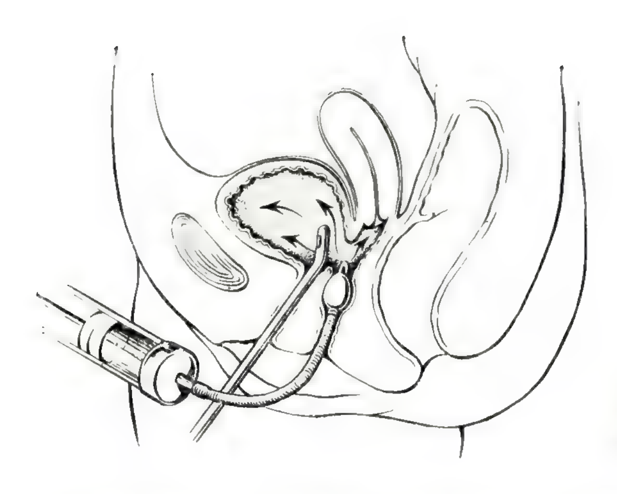


Рис. 82. Методика цистоскопии при пузырно-влагалищных свищах. Объяснение в тексте.

Как известно, цистит, в том числе и инкрустирующий, является довольно частым осложнением у больных с мочеполовыми свищами. В зоне фистулы нередко скопляются соли, которые могут формироваться в конкременты (рис. 84). При таких изменениях в мочевом пузыре не всегда легко обнаружить свищевое отверстие.

Цистоскопию нетрудно выполнить при точечных свищах. При свищах большого калибра приходится влагалище плотно тампонировать марлей, пропитанной жидким вазелином. В последнее время для этой цели применяют обтуратор Годунова.

Однако при обширных свищах выполнять цистоскопию и таким методом не удается, поскольку жидкость полностью выделяется наружу. В таких случаях оптическую среду в мочевом пузыре создают с помощью презерватива, введенного в пузырь и растянутого прозрачной жидкостью. Иногда цистоскопию осуществляют через фистулу. Эти методики, а также цистоскопию в коленно-локтевом положении в современной клинике применяют очень редко.

Сопутствующие воспалительные процессы часто препятствуют эндоскопическому исследованию.

В случаях, когда не удается воспользоваться этим ценным методом, судить о топографии фистул, а также о состоянии и емкости мочевого пузыря можно при помощи вагинографии. Она позволяет диагностировать фистулы, которые не были выявлены или остались сомнительными при гинекологическом осмотре и эндоскопическом исследовании; кроме того, при обширных свищах дает четкое представление о конфигурации и емкости мочевого пузыря. Более того, вагинография выявляет пузырно-мочеточниковые рефлюксы, которые нередко приводят к разрушению почечной паренхимы, а равно устанавливает вовлечение в процесс соседних органов. Этот метод широко применяется в нашей клинике и почти полностью вытеснил цистографию.

Вагинографию осуществляют с помощью двухканального ка-

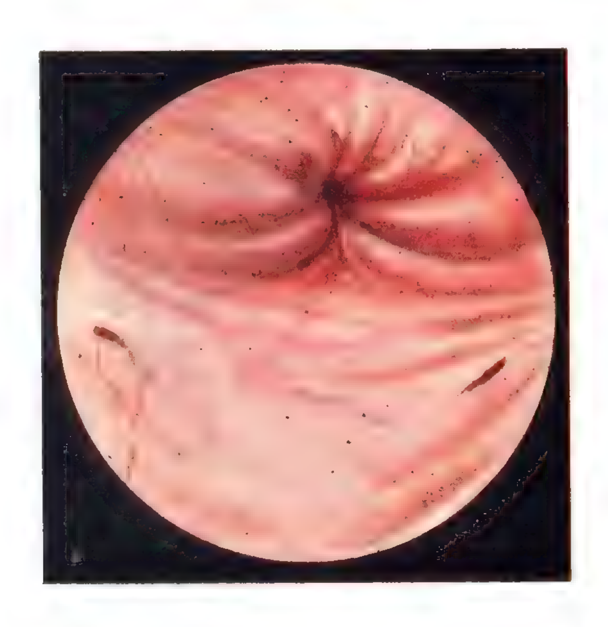


Рис. 83. Пузырно-влагалищный свищ.
а — цистоскопическая картина пузырно-влагалищного свища; б — фотоцистограмма пузырно-влагалищного свища.

тетера, устроенного по принципу катетера Фолея, но отличающегося от него большими размерами (рис. 85, а, б). Во влагалище вставляют баллон и заполняют его изотоническим раствором хлорида натрия или газом. Больной придают положение Тренделенбурга и по катетеру вводят от 100 до 250 мл 20—30% рентгеноконтрастного раствора, который проникает через свищ в органы, вовлеченные в патологический процесс (рис. 86).

Рис. 84. Цистоскопическая картина инкрустирующего цистита при мочеполовом свище. Видно выделение индигокармина из устья правого мочеточника

Бактериологическое исследование мочи у большинства больных выявляет разнообразную флору, среди которой преобладают микробы кишечной группы (Bact. coli, Proteus mirabilis и др.).

Судить о функции почек по моче, собранной из влагалища, трудно. Во-первых, возникают сложности ее собирания, а во-вторых, примесь влагалищного секрета в значительной степени изменяет состав мочи и ее свойства.

О состоянии верхних мочевых путей судят по данным хромоцистоскопии, экскреторной урографии и радиоизотопных методов исследования. В сочетании с общеклиническими и биохимическими тестами они показали, что у большинства больных с пузырно-влагалищными свищами азотовыделительная, концентрационная и электролито-выделительная функции почек были в пределах нормы, что позволяет оспаривать восходящий путь распространения инфекции.

К лечению приступают только после исчерпывающей диагностики, которая базируется на разнообразных методах исследования и позволяет выбрать наиболее рациональную лечебную тактику.

Консервативное лечение. Консервативные методы лечения пузырно-влагалищных фистул весьма разнообразны. Наиболее эффективным методом считают отведение мочи с помощью уретрального катетера. Одновременно рыхло тампонируют влагалище тампонами с мазью Вишневского, синтомициновой эмульсией или какой-нибудь индифферентной мазью. Больных укладывают на бок, противоположный фистуле, иногда на живот,

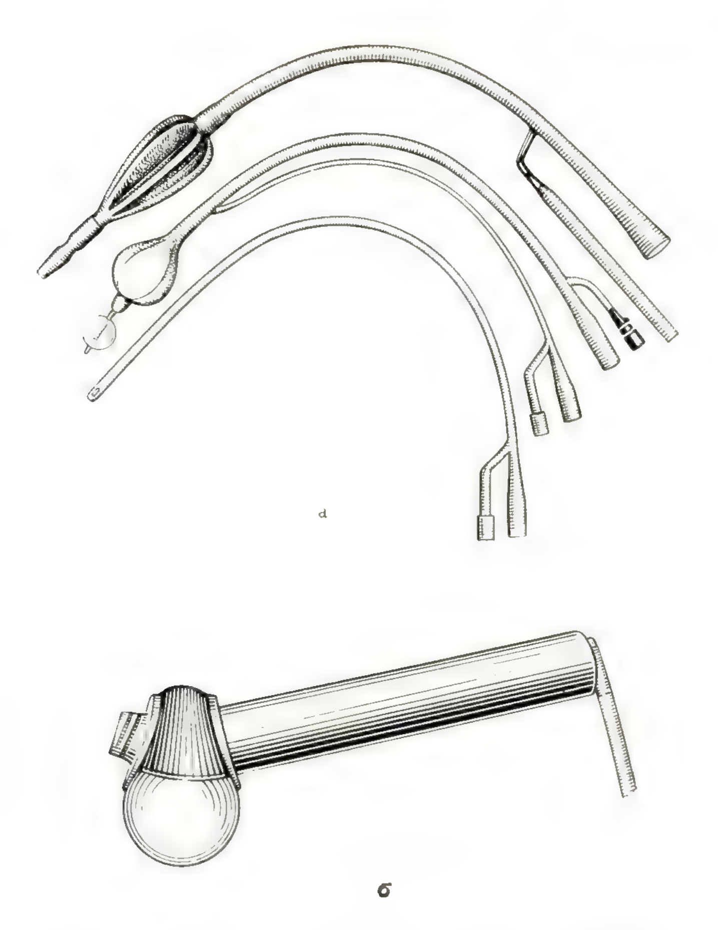


Рис. 85. **Инструментарий, используемый для вагинографии при пузырно-влагалищных свищах.**
а — двухканальные катетеры с баллоном; б — обтуратор Годунова.

регулярно промывают мочевой пузырь антисептическими растворами (фурацилин в разведении 1 : 5000, нитрат серебра 1 : 5000, трипсин — 50 мг на 5 мл изотонического раствора хлорида натрия и др.). Назначают химически щадящую диету.

Однако не рекомендуется слишком длительно продолжать такое лечение. Если в течение 10—12 суток рубцевания фистулы не наступает, то следует отказаться от этого способа. Вряд ли можно оправдать действия отдельных врачей, которые выдерживают больных на постоянном уретральном катетере в течение нескольких недель, безуспешно добиваясь закрытия фистул.

Согласно статистике Neigebauer (1926), из 165 случаев мочеполовых свищей лишь в 19 (11,4%) был достигнут успех в результате консервативного лечения.

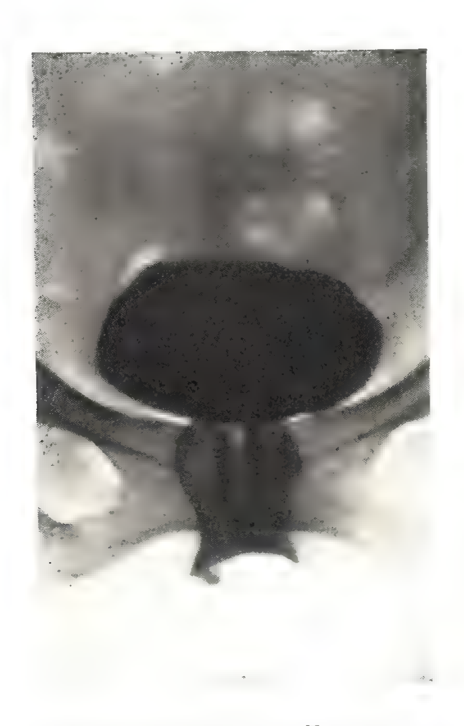


Рис. 86. Вагинограмма. Пузырно-влагалищный свищ.

R. Banerji (1968) с помощью постоянного уретрального катетера добился закрытия фистул у 19 из 66 больных. К этому методу следует приступить только в первые дни после образования фистул. Клинический опыт показывает, что после прижигания склерозированных краев фистулы 5—10% раствором нитрата серебра или настойкой йода образуется струп и после его отторжения фистула рубцуется. Такое же действие оказывают диатермокоагуляция и гальванокаустика. H. C. Falk, Th. Green (1957) добились успеха у 9 из 112 больных. Однако результаты консервативных методов лечения пузырно-влагалищных свищей весьма скромны. Book (1964) нашел в литературе всего 60 успешных наблюдений, А. В. Немцов (1941) отметил положительный результат у 5 из 24 больных, А. М. Мажбиц (1964) у 30 (6,4%) из 610 больных, А. А. Назарян (1965) у 7 (5,8%) из 120 больных, В. Ф. Хоменко и А. В. Голубчанская (1974) у 8 (11,6%) из 69 больных.

Оперативное лечение. Лечение больных с пузырно-влагалищными свищами осуществляют главным образом оперативными методами. Основная цель операции — восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем, сохраняя нормальные взаимоотношения между мочевыми и половыми органами. Первую успешную операцию произвел Mettauer в 1833 г. Для закрытия обширных пузырно-влагалищных свищей предлагают фиктировать освеженную заднюю губу шейки матки к свищу. S. Freund (1926) дефект мочевого пузыря прикрывает телом матки. Для этого ушивают ее шейку, а матку соединяют с мочевым пузырем. После закрытия фистулы менструальная кровь выделяется через мочевой пузырь.

Производят и антифизиологические операции — пересадку мочеточников в кишку или кольпоклейзис. В настоящее время перечисленные операции при таких свищах делают редко. J. H. Ridley (1973) по поводу пузырно-влагалищных фистул 58 больным произвел кольпоклейзис.

Не подлежит дискуссии тот факт, что пластика пузырно-влагалищных свищей представляет значительные трудности.

С. И. Спасокукоцкий по этому поводу еще в 1903 г. писал: «Зашивание свища, по справедливости, считается одной из самых неприятных операций, незначительность и глубина операционного поля стесняет все движения, затрудняет действия ножом, иглой и делает операцию утомительной и хлопотливой. Другая неприятная сторона — это частые неудачи, заставляющие повторно прибегать к этой же операции, а зачастую также безуспешно.»

Методы оперативного лечения пузырно-влагалищных свищей разнообразны. Roonhausen (1669) предлагал иссекать края фистул и зашивать ее непрерывным швом. Ввиду неэффективности этот метод в настоящее время почти полностью оставлен.

Обширные дефекты мочеполовой диафрагмы закрывают какой-либо тканью, на которой не осаждаются соли. Их применяют, когда края раны без натяжения не соприкасаются.

П. М. Буйко (1939) применял плацентарную ткань, обладающую литическими свойствами. Она содержит в себе биологические вещества: фолликулин, пролан и гормоны желтого тела. Предварительно фистулу стягивают кетгутовыми нитями, а затем укладывают плаценту в виде свободного трансплантата, покрывая ее слизистой оболочкой влагалища.

Л. К. Савицкая (1972) для закрытия дефекта в пузырно-влагалищной перегородке применяет синтетические ткани. Однако они мало пригодны, так как на них оседают соли и в дальнейшем развиваются тяжелые инкрустирующие циститы.

Н. Д. Чибисов (1967), I. Kiricuta и A. M. B. Golstein (1972), A. Constantini и соавт. (1980) используют пластические свойства большого сальника. Оментопластика усиливает процессы рубцевания и повышает герметичность. Положительно себя зарекомендовали распластанная тонкая кишка, лиофилизированная твердая мозговая оболочка, консервированный перикард, пластинки из золота и др. [Орлов В. А., Полякова А. М., 1974; Malin N. et al., 1967; Triel K. H., Branen, 1974].

Мы убеждены, что у подавляющего большинства больных можно устранить недержание мочи, не применяя биологически активных тканей, а тем более синтетических тканей. При этом величина фистулы не имеет решающего значения.

Решение этой проблемы зависит в основном от двух факторов: методики фистулорафии и доступа для выполнения операции. Относительно первого вопроса принципиальных расхождений нет. Большинство хирургов применяют метод расщепления в различных модификациях. Его предложил Collis в 1852 г., но претворили в жизнь и доказали преимущества J. M. Sims (1852), Г. А. Савостицкий (1863), Я. П. Беляев (1886), Н. Н. Феноменов (1896) и др.

Всегда надо удалять рубцовую ткань в зоне фистулы, чтобы без натяжения соединить края раны.

Большое значение для успешного лечения имеет доступ, из которого выполняют фистулопластику. Выбор доступа — это,

пожалуй, один из самых трудных вопросов в хирургии пузырно-влагалищных свищей. Разработаны многочисленные доступы, причем некоторые из них, например парасакральный, перинеовагинальный и др., весьма опасны. Pedronetto (1969) во время фистулорафии травмировал прямую кишку и впоследствии образовался кишечно-влагалищный свищ.

Доступ должен создать достаточно большой обзор и наилучшие условия для тщательного ушивания травмированных стенок мочевого пузыря и влагалища. Выбор доступа зависит от многих факторов, в том числе и от индивидуальных особенностей больных. Не последнее место имеет опыт и привязанность хирурга к тому или другому доступу. При равных прочих условиях предпочтение следует отдать доступу, к которому хирург привык и, разумеется, лучше им овладеет. Гинекологи традиционно предпочитают чрезвлагалищный доступ, урологи — чреспузырный, а хирурги — абдоминальный чрезбрюшинный. Например, А. З. Уразаев (1974) из 199 фистулорафий применил влагалищный доступ в 194 (97,5%) случаях. М. А. Мир-Касимов (1938) оперировал 69 женщин по поводу пузырно-влагалищных свищей и 13 больным из-за невозможности подойти к свищу через влагалище произвел пересадку мочеточников в кишку.

Мы категорически возражаем против применения исключительно одного, в частности, влагалищного доступа в терапии пузырно-влагалищных свищей. Анатомически этот доступ имеет много преимуществ, но нельзя считать его единственным. У некоторых женщин с мочеполовыми свищами влагалище склерозировано и настолько сужено, что выполнить фистулопластику из этого доступа технически невозможно. Чтобы воспользоваться влагалищным доступом, Н. Н. Феноменов (1896) предлагал резецировать лобковые кости и крестец. Эти методы весьма травматичны и часто осложняются остеомиелитом.

Наш многолетний опыт показывает, что для пластики пузырно-влагалищных свищей можно использовать различные доступы: чрезвлагалищный, чреспузырный, абдоминальный (чрезбрюшинный и внебрюшинный) и комбинированный — абдоминально-влагалищный (рис. 87, а, б). Каждый из них не заменяет и не исключает друг друга, но имеет свои показания, зависящие в первую очередь от топографоанатомического расположения свища, почек и состояния верхних мочевых путей. Такую точку зрения разделяет S. Petkovic (1957). Из 64 операций по поводу пузырно-влагалищных свищей в 31 он применил чрезвагинальный, а в 33 — чреспузырный доступ.

В. С. Рябинский и соавт. (1982) оперировали 57 больных. Фистулопластику чрезвлагалищным доступом выполнили у 37 больных, чреспузырным у 10, комбинированным у 7, абдоминальным у 3. J. Dorsey (1960) оперировал 17 больных абдоминально-влагалищным доступом. V. F. Marschal (1979) предпочитает чрезвлагалищно-чреспузырный доступ. Принципиальных возражений против комбинированного доступа у нас нет, но

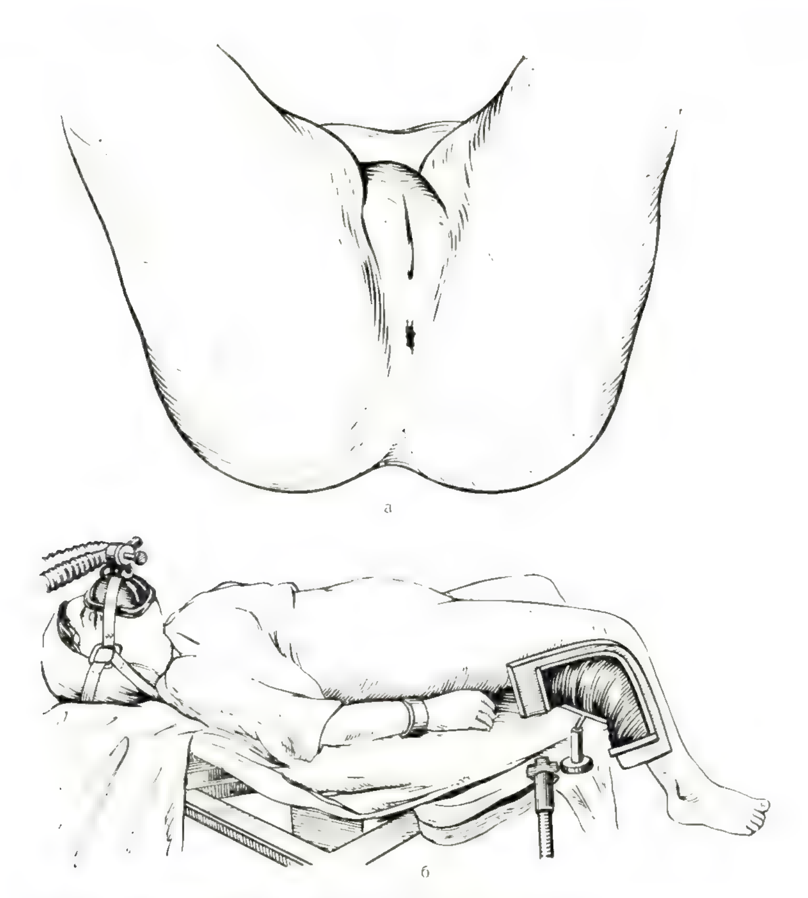


Рис. 87. Положение больной на операционном столе.

а — при чрезвлагалищном доступе; б — при чреспузырном или трансперитонеальном доступе.

для больной легче, когда операцию выполняют из одного доступа. Между прочим, при пузырно-влагалищных свищах такая возможность имеется почти всегда.

Подводя итоги, можно сказать, что все перечисленные выше доступы правомочны, но выбор их зависит от конкретных условий. Он должен позволить широко отделить мочевой пузырь от стенки влагалища и создать хорошую подвижность краев фистулы. Это является, пожалуй, главным условием для достижения эффекта, как и несовпадение линий швов на влагалище и мочевом пузыре. Форма разреза не может быть стандартной, а должна способствовать большей мобильности тканей в зоне поражения. Труднее всего определить его форму, когда свищ расположен в области мочепузырного треугольника.

Таким образом, оперативное лечение пузырно-влагалищных свищей в последние годы претерпело значительные изменения.

Рис. 88. Вагинограмма. Емкость мочевого пузыря уменьшена. Двусторонние пузырно-лоханочные рефлюксы.

Многие операции не выдержали испытания временем и почти или полностью оставлены. Зато они предопределили новые методы, которые прочно вошли в клинику. Однако вопросы техники операций по поводу пузырно-влагалищных свищей продолжают оставаться актуальными.

Фистулопластика чрезвлагалищным доступом. Многие годы этот доступ был основным в терапии пузырно-влагалищных свищей. Большинство хирургов отдают ему предпочтение, так как он является более щадящим и сравнительно быстро наступает реабилитация больных.

Впервые чрезвлагалищный доступ применил A. I. Jobert de Lambelle в середине XIX столетия, J. M. Sims в 1849 г. с благоприятным исходом выполнил фистулопастику. В дальнейшем этот доступ популяризовали многие отечественные и зарубежные хирурги.

В России фистулопластику чрезвлагалищным доступом впервые выполнили А. Л. Эберман (1878), В. Г. Фаворский (1879). В последующие годы им широко пользовались Д. О. Отт (1914), Н. М. Писарская (1952), Г. В. Пеньков (1958), Л. К. Савицкая (1972) и H. Futh (1918), Ch. Moir (1961), H. Kraatz и W. Fischer (1972), E. Michalowski (1976), J. Lange и W. Hardt (1977) и др.

Показания к чрезвлагалищному доступу: 1) свищи, расположенные вдали от устьев мочеточников; 2) свищи, граничащие с устьями мочеточников, но доступные для катетеризации со стороны мочевого пузыря или влагалища.

Оптимальные условия для проведения операции создает этот доступ у чрезмерно тучных женщин, при выраженных рубцовых процессах в абдоминальной области и малой емкости мочевого пузыря (рис. 88). Им можно пользоваться, если ранее уже были операции, но непременным условием является наличие физиологических размеров влагалища и эластичность его стенок. Чрезвлагалищный доступ можно применять у девственниц при их согласии на дефлорацию. Фистулопластику легче осуществить при наличии матки или ее шейки, когда хорошо выражена

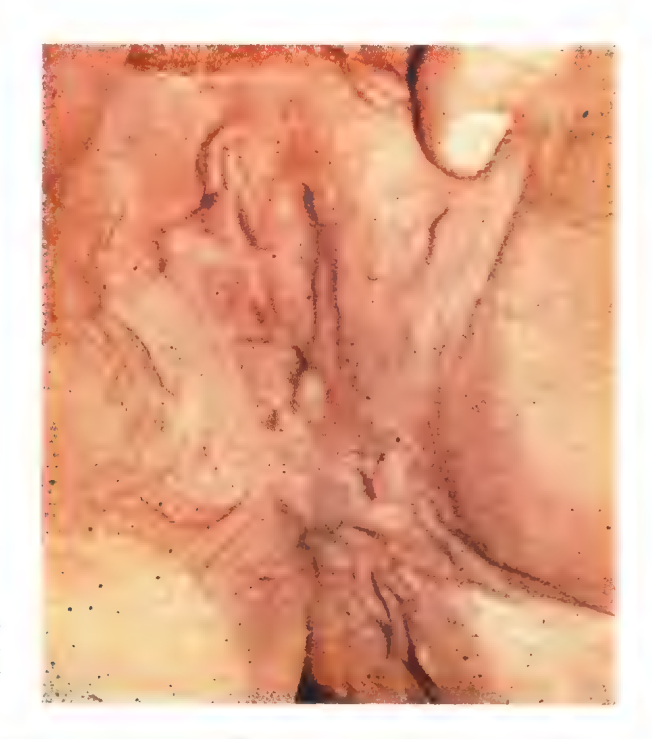


Рис. 89. Обезображивающие рубцы в области наружных половых органов.

передняя часть свода влагалища. После гистерэктомии фистулорафию выполняют на большой глубине. Обширные рубцы препятствуют мобилизации мочевого пузыря, а регенеративные процессы в этих случаях замедлены. Показания к этому доступу ограничены при малоподвижной матке.

Противопоказанием к нему являются свищи, расположенные в рубцово-сморщенных частях свода и непосредственно граничащие с устьями мочеточников. Серьезным препятствием для выполнения операции из этого доступа являются рубцовая деформация промежности и стеноз влагалища (рис. 89). Не следует им пользоваться у молодых женщин, когда имеется опасность стенозирования и укорочения влагалища.

Если матка сохранена, мы выполняем фистулопластику следующим способом. Больную укладывают в положение для типовых влагалищных операций, но с высоко приподнятыми и широко разведенными ногами, чтобы ягодицы выступали за край стола.

Пластику пузырно-влагалищных фистул можно также выполнить при положении больной на боку, на животе или коленно-локтевом положении, но их применяют крайне редко.

Операционное поле освещают одной центральной бестеневой лампой. Для освещения глубоких отделов операционного поля применяют передвижные светильники или лобные рефлекторы.

Малые половые губы пришивают к коже бедер одной нитью с каждой стороны. С помощью заднего влагалищного зеркала и специальных подъемников создают достаточный обзор операционного поля.

При рубцовом стенозе влагалища перинеотомию осуществляют строго по средней линии, чтобы не повредить сфинктер прямой кишки. При боковой перинеотомии (разрез Шухардта) рассекают волокна мышц, поднимающих задний проход. Инфильтрация 0,25% раствором новокаина (100 мл) облегчает расслоение тканей. Иногда к новокаину для уменьшения кровотечения добавляют 10—20 мл адреналина в разведении 1 : 100 000. Шейку матки берут на «держалку» — толстую шелковую лигатуру — и низводят ее ко входу во влагалище.

Круговым разрезом на расстоянии приблизительно 1 см от фистулы рассекают слизистую оболочку влагалища. Однако форма разреза не всегда стандартна. Она меняется в зависимости от локализации свища и количества рубцовых тканей. Д. Н. Атабеков (1963) упорно настаивает только на крестообразном разрезе, Н. Н. Феноменов (1906) на трехлучевом, Ch. Moir (1954) — ракеткообразном. Отсепаровку влагалища (или шейки матки) от пузырной стенки осуществляют острым путем. Дополнительное расслоение тканей производят тупо. Если отверстие свища имеет плотные, мозолистые края, то их после расслоения тканей иссекают. Тем самым создают хорошую подвижность краев фистулы со всех сторон, что позволяет сопоставить их без натяжения. Futh (1918) оставляет «манжетку» из рубцовой ткани и кисетным швом погружает ее внутрь мочевого пузыря (рис. 90). Эту методику можно рекомендовать только при эластичных краях фистулы. Чтобы облегчить выполнение операции, через фистулу в мочевой пузырь вводят катетер Фолея, наполняют его баллон и подтягивают свищ ко входу во влагалище. Капиллярное кровотечение останавливают марлевыми тампонами, смоченными горячим изотоническим раствором хлорида натрия. На стенку мочевого пузыря накладывают в поперечном направлении отдельные швы из хромированного кетгута. Интервалы между швами не должны превышать 0,8—0,9 см. Лигатуры завязывают неплотно — нужно только сблизить края раны. После их завязывания «манжетка» выворачивается в просвет мочевого пузыря.

Стенку влагалища, как правило, зашивают нерассасывающимися нитями — капроновыми или лавсановыми — в продольном направлении, и после их связывания обнаженные края оказываются обращенными в просвет влагалища.

Синтетические нити прочны, не вызывают местной воспалительной реакции, легко удаляются через 3—4 мес.

Хорошего сопоставления краев достигают с помощью швов Донати, но при этом целесообразно на каждый конец нити надевать по игле. Таким образом, линии швов на мочевом пузыре и на влагалище не совпадают друг с другом.

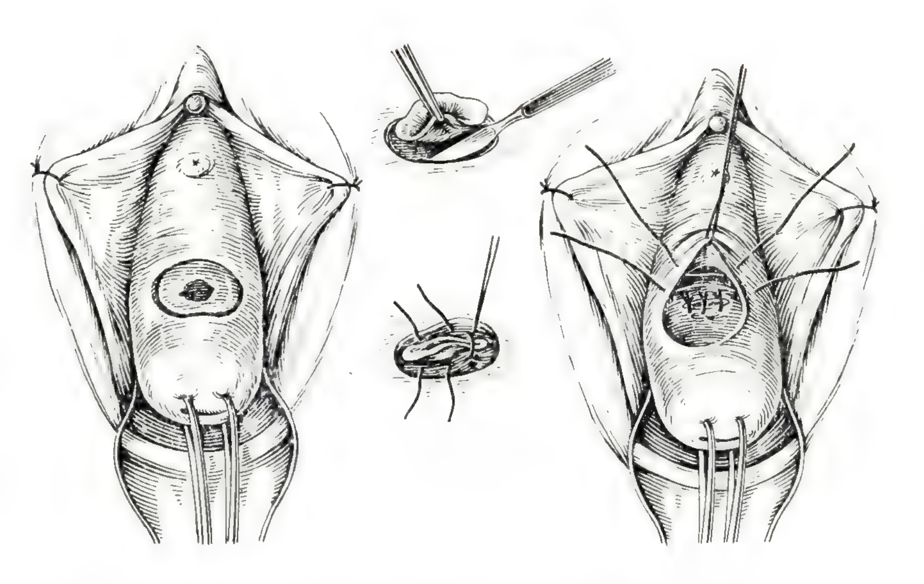


Рис. 90. Фистулопластика по методу Фюта. Объяснение в тексте.

После ушивания слизистой оболочки влагалища производят пробу на герметичность путем наполнения мочевого пузыря.

При этом доступе следует соблюдать особую осторожность, чтобы не травмировать устья мочеточников. ОПН после фистулопластики в результате перевязки мочеточников наблюдали А. М. Мажбиц и М. Н. Ковальская (1967). Других осложнений ни во время, ни после операции, как правило, не бывает.

При обширных свищах иногда создается картина грыжевого выпячивания слизистой оболочки мочевого пузыря, на котором видны устья мочеточников. Чтобы лучше их дифференцировать, внутривенно вводят 5 мл 0,4% раствора индигокармина, а затем катетеризируют мочеточники. Вокруг свища делают кругообразный разрез с двумя дополнительными короткими продольными разрезами. После разделения стенок мочевого пузыря и влагалища образуется так называемая влагалищная кайма, которую погружают в свищевой ход, а затем накладывают швы. Мочеточниковые катетеры после ушивания фистулы можно удалить, но лучше их оставить на несколько дней для предупреждения обструкции верхних мочевых путей в послеоперационном периоде. В мочевой пузырь на 6—8 сут вводят уретральный катетер, ежедневно промывают пузырь антисептической жидкостью. Можно не устанавливать уретральный катетер и пользоваться регулярной (2—3 раза в день) катетеризацией мочевого пузыря, если непосредственно после операции не восстанавливается произвольное мочеиспускание.

На рис. 91 представлены основные этапы этой операции. Чрезвлагалищный доступ позволяет также одновременно произ-

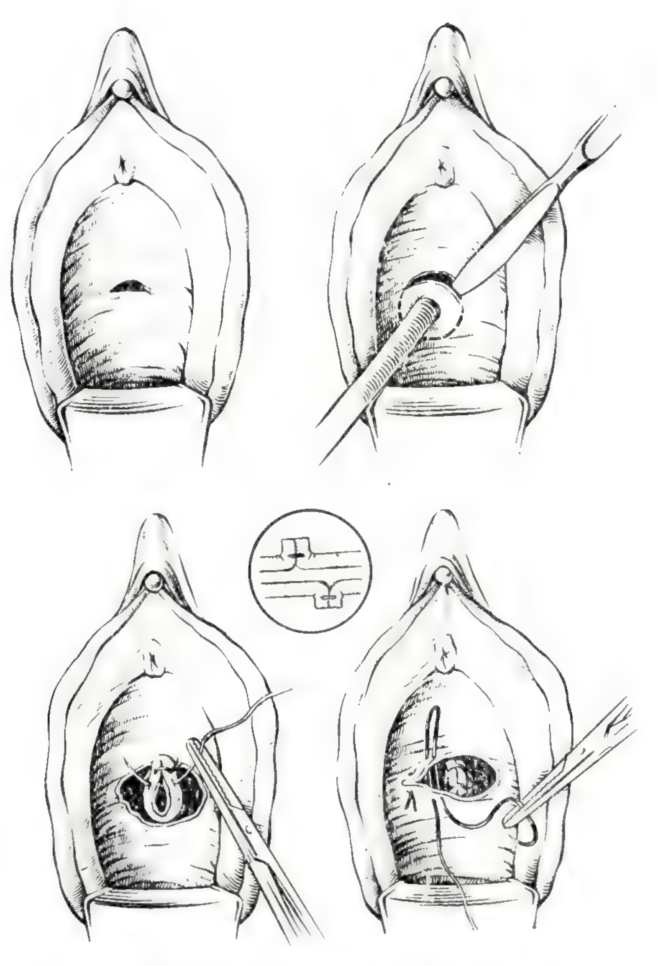


Рис. 91. Пластика пузырно-влагалищного свища чрезвлагалищным доступом. Объяснение в тексте.

вести пластику шейки матки, которая у таких больных часто бывает разрушенной.

Труднее оперировать больных после гистерэктомии, так как в этом случае фистула расположена в куполе влагалища. При узком влагалище приходится делать эпизиотомию или рассекать прямокишечно-влагалищную перегородку.

Для лечения таких больных предложен ряд оперативных методик.

Д. О. Отт (1914) на расстоянии 2 см от края фистулы делает циркулярный разрез, полностью иссекает кольцеобразный лоскут, ушивает в 2 этажа дефект в мочевом пузыре, захватывая слизистую оболочку, а затем ушивает влагалище.

А. Э. Мандельштам (1938) при таких свищах освобождает из рубцов передний и боковые края его, на задней стенке влагалища делает разрез в виде подковы и соединяет его с краями фистулы. Свой метод автор называет «заплатным». В результате операции наступает незначительное укорочение влагалища, не препятствующее половой жизни. Döberlin (1965) из стенки влагалища вырезает языкообразный лоскут и с его помощью прикрывает фистулу. При этом методе не только укорачивается влагалище, но и образуется дивертикул мочевого пузыря, в котором нередко формируются конкременты.

Модифицированный нами метод Ингельмана-Сундберга позволяет излечить почти 95% больных с высокорасположенными пузырно-влагалищными свищами. Вначале фиксируют половые губы. С помощью зеркал обнажают фистулу. Поперечно рассекают слизистую оболочку влагалища, отступя примерно на 2 см от наружного отверстия мочеиспускательного канала. Далее разрез продолжают по направлению к культе влагалища с учетом, чтобы основание стебля было несколько шире. На края стебля накладывают провизорные лигатуры и с их помощью отводят его книзу. Иссекают рубцовую ткань в зоне свища, создавая максимальную подвижность мочевому пузырю. Облегчает выполнение этого этапа операции фиксатор, сконструированный сотрудником нашей клиники И. Дейротани. Дистальный конец фиксатора вводят в свищевое отверстие и путем нажатия пускового механизма открывают металлические «лепестки» в просвете мочевого пузыря. Подтягивая фиксатор, свищевое отверстие приближают к преддверию влагалища. Дефект в мочевом пузыре ушивают одиночными нитями из хромированного кетгута с погружением внутрь краев раны. В мочевой пузырь вливают до 100 мл окрашенной жидкости. Если она не просачивается, ушивают отверстие во влагалище синтетическими нитями с образованием гребня, обращенного в просвет влагалища. После возвращения стебля на прежнее место швы на мочевом пузыре и влагалище располагаются в разных плоскостях. Целость влагалищной стенки восстанавливают одиночными кетгутовыми швами (рис. 92). Для отведения секрета влагалища вставляют на сутки тампон, пропитанный синтомициновой эмульсией. Преимущество этой операции состоит в том, что данный метод позволяет избежать «мертвого пространства» между мочевым пузырем и влагалищем и практически исключает опасность ранения мочеточников.

В урогинекологической практике многие операции осуществляют чрезвлагалищным доступом, например пластику пузырно-уретральных фистул, пластику по поводу недержания мочи при напряжении, реконструкцию уретры и т. д.

Фистулопластика чреспузырным доступом. Предложил этот доступ F. Trendelenburg в 1881 г. В России его впервые применил И. Ф. Земацкий (1897). Долгое время его не признавали, считая трудным и опасным. По данным А. М. Маж-

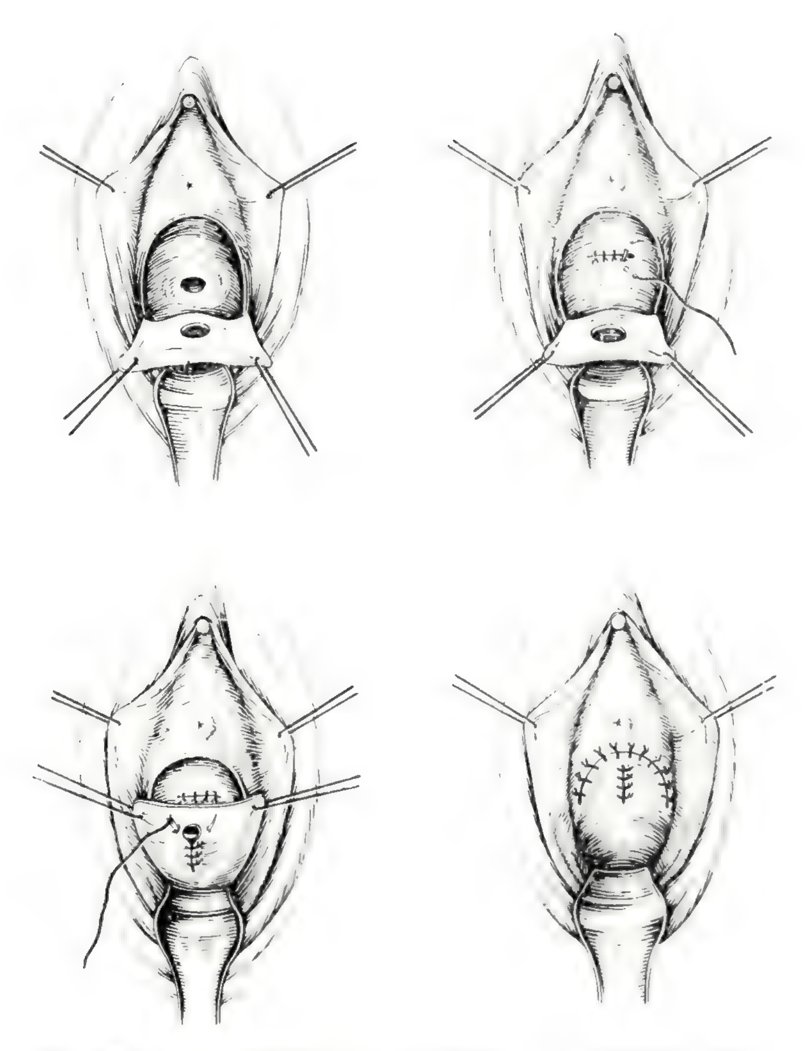


Рис. 92. Операция Нигельмана-Сундберга (в модификации Кана). Объяснение в тексте.

бица (1938), в Советском Союзе до 1936 г. этот метод применили только у 14 больных.

Возражения против чреспузырного доступа не были достаточно мотивированными. Например, утверждали, не имея личного опыта, что при этом доступе нельзя тщательно ушить дефект во влагалище. А между прочим, нередки такие случаи, когда никакими другими путями осуществить фистулопластику невозможно.

Внедрению чреспузырного доступа в клиническую практику способствовали Е. П. Двинянинов (1928), С. Н. Лисовская

(1929), Д. П. Кузнецкий (1938), А. П. Фрумкин (1959), G. Marion (1931), R. Frank (1945) и др. В настоящее время ему отдают предпочтение В. Н. Скляр (1969), А. А. Назарян (1974), Е. Н. Ладыгин (1977), М. А. Мороз (1980), В. А. Орлов (1981), А. В. Махлин и В. А. Бершадский (1982), E. Schmiedt (1970), A. Walker (1974), P. Carl и Plactorius (1974), E. J. Zingg (1975) и др.

В последние годы более широко стали применять этот доступ.

Показания: 1) свищи, близко расположенные к устьям мочеточников; 2) узкое, со склерозированными стенками влагалище, мало поддающееся растяжению. Такие свищи, как правило, расположены глубоко в куполе, и они совершенно недоступны со стороны влагалища.

Обязательное условие для выполнения операции из трансвезикального доступа — достаточная емкость мочевого пузыря.

Противопоказания: выраженные рубцовые процессы в надлобковой области, или громадные грыжи передней брюшной стенки, захватывающие околопузырное пространство, или кишечные свищи, расположенные на пути к мочевому пузырю.

Операцию производят при положении больной на спине с разведенными ногами, уложенными на подколенники, которые опущены почти до уровня поверхности стола. После фиксации конечностей к подколенникам головной конец стола несколько опускают, чтобы больная оказалась в положении Тренделенбурга, в котором она остается до конца операции. Такое положение больной и достаточно глубокий наркоз освобождают малый таз от кишечных петель.

Благоприятные условия создаются, когда операционный стол наклоняют в противоположную от хирурга сторону. Один из ассистентов занимает позицию на противоположной стороне, другой — в центре. Такое положение больной и позиции хирурга с двумя его помощниками обеспечивают достаточный простор при пластике пузырно-влагалищных, пузырно-маточных, мочеточниково-влагалищных и комбинированных пузырно-мочеточниково-влагалищных фистул, а также при пластике по поводу недержания мочи при напряжении (операция Маршалла — Марчетти — Крантца).

Перечисленные операции выполняют из абдоминального (вне- и чрезбрюшинного) или чреспузырного доступа.

Нижнесрединным разрезом между пупком и лобковым симфизом обнажают околопузырное пространство. Выделяют переднюю стенку мочевого пузыря. На нее накладывают две провизорные лигатуры и между ними вскрывают мочевой пузырь на протяжении 4—5 см. При значительных рубцовых изменениях в околопузырных тканях идентификацию мочевого пузыря осуществляют с помощью мужского металлического катетера или бужа, который вводят по мочеиспускательному каналу. Опуская клюв инструмента, приподнимают переднюю стенку мочевого

пузыря и острым путем отделяют ее от лобковых костей. У тучных женщин для лучшей экспозиции операционного поля мочевой пузырь обнажают надлобковым дугообразным разрезом.

В мочевой пузырь погружают три зеркала, и ассистенты, широко растягивая рану, создают условия для осуществления фистулорафии. Хирург методически осматривает мочевой пузырь, концентрируя внимание на топографии свища и мочеточниковых устьев. Визуальный контроль особенно важен тогда, когда при цистоскопии не получено исчерпывающей информации. Если фистула граничит непосредственно с устьями мочеточников, то их катетеризуют и пластику осуществляют под контролем катетеров. К концу операции, как правило, катетеры удаляют, но иногда их оставляют на несколько дней с целью предупреждения отека устьев.

Множественные фистулы, расположенные близко друг от друга, объединяют.

Отступя на 1—1,5 см от краев фистулы, скальпелем на длинной съемной рукоятке отделяют стенку мочевого пузыря от влагалища, держась на безопасном расстоянии от устьев мочеточников. Форма и направление разреза зависят от локализации свища и распространенности рубцовой ткани в области свищевого отверстия, но преимущество имеет циркулярный разрез. Иногда рубцовая ткань, распространяющаяся на стенку влагалища, бывает настолько плотной, что препятствует сближению раневых поверхностей. В таких случаях ее удаляют, чем увеличивается подвижность и достигается сближение краев раны мочевого пузыря и влагалища без натяжения. В отдельных случаях приходится иссекать лоскут из стенки мочевого пузыря и прикрывать им раневую поверхность. Гемостаз обеспечивают прижатием кровоточащих сосудов марлевым тампоном, смоченным горячим изотоническим раствором хлорида натрия. Операционное поле осушают с помощью отсоса или марлевыми тампонами.

При глубоко расположенных фистулах, чтобы облегчить мобилизацию ее краев, приходится приподнимать заднюю стенку мочевого пузыря. Для этой цели предлагают пользоваться металлическим шаром, к которому прикреплена тонкая проволока. Ее вводят через свищ, а шар располагается во влагалище. Но чаще пользуются кольпейринтерами, марлевыми тампонами и шпателями.

После достижения достаточной подвижности краев раны и возможности сблизить их без натяжения, раздельно, с одинаковой тщательностью зашивают дефекты во влагалище и в мочевом пузыре. Рану влагалища ушивают одиночными капроновыми или лавсановыми нитями, которые накладывают на ее края, и после стягивания их образуют «гребень», обращенный в просвет влагалища. Затем на раневую поверхность мочевого пузыря накладывают матрацные швы атравматическими иглами с хромированным кетгутом. Расстояние между швами от 0,7 до 1 см. Вначале накладывают швы, а затем их завязывают, обращая

особое внимание на угловые швы. После завязывания нитей образуется «гребень».

Благоприятный исход операции обеспечивается, когда линии швов находятся в разных направлениях.

Пробу на герметичность, как правило, не проводят. Операцию заканчивают эпицистомией или ушивают мочевой пузырь наглухо.

В первом варианте в мочевой пузырь вводят на 10—12 дней катетер Пеццера и рану ушивают однорядными кетгутовыми швами. В позадилобковое пространство на одни сутки оставляют марлевый тампон. Рану ушивают послойно. Больных укладывают на живот и таким образом осуществляют надежное дренирование мочевого пузыря.

Положение больных на животе утомительно. Однако молодые женщины, не обремененные сердечно-сосудистыми страданиями, довольно легко его переносят. Заметим, что положение на животе не является обязательным.

Во втором варианте мочевой пузырь дренируют уретральным катетером на 8—10 дней. М. А. Мороз (1980) вводит в мочевой пузырь по уретре 2 полиэтиленовые трубки, концы которых фиксирует к слизистой оболочке по углам мочепузырного треугольника. Послеоперационный период больные проводят на спине или на боку. Это положение более физиологичное в моральном отношении.

На рис. 93 представлены основные этапы этой операции.

Основные преимущества чреспузырного доступа в терапии пузырно-влагалищных свищей — хорошая ориентация в мочевом пузыре, исключающая травму мочеточников.

Фистулопластика абдоминальным чрезбрюшинным доступом. Впервые его применил Dittel в 1893 г. Относительно этого доступа А. П. Губарев (1916) писал: «Рассуждая теоретически, это мог бы быть идеальный метод для всяких высокопомещающихся свищей, но, очевидно, требуется еще много времени, пока мы достигнем такой уверенности в непогрешимости нашей антисептики, что чревосечение сделается операцией совершенно безопасной».

В условиях современной асептики и антибактериальной терапии чрезбрюшинный доступ не представляет серьезной опасности. Ряд клиницистов являются сторонниками этого доступа [Джавад-Заде М. Д., Тагиева Т. У., 1973; Войно-Ясенецкий А. М., 1974; Гришин М. А. и соавт., 1974; Никольский А. Д., Коффи Л., 1980; Chir, 1972, и др.].

Hydhes (1968) оперирует из этого доступа детей, девственниц и пожилых женщин, когда склерозированы стенки влагалища. Этот доступ используют, когда фистулопластику другими доступами осуществить невозможно, а именно: при малой емкости мочевого пузыря или очень глубоком расположении фистул — в глубине свода влагалища и кпереди от лобковой дуги.

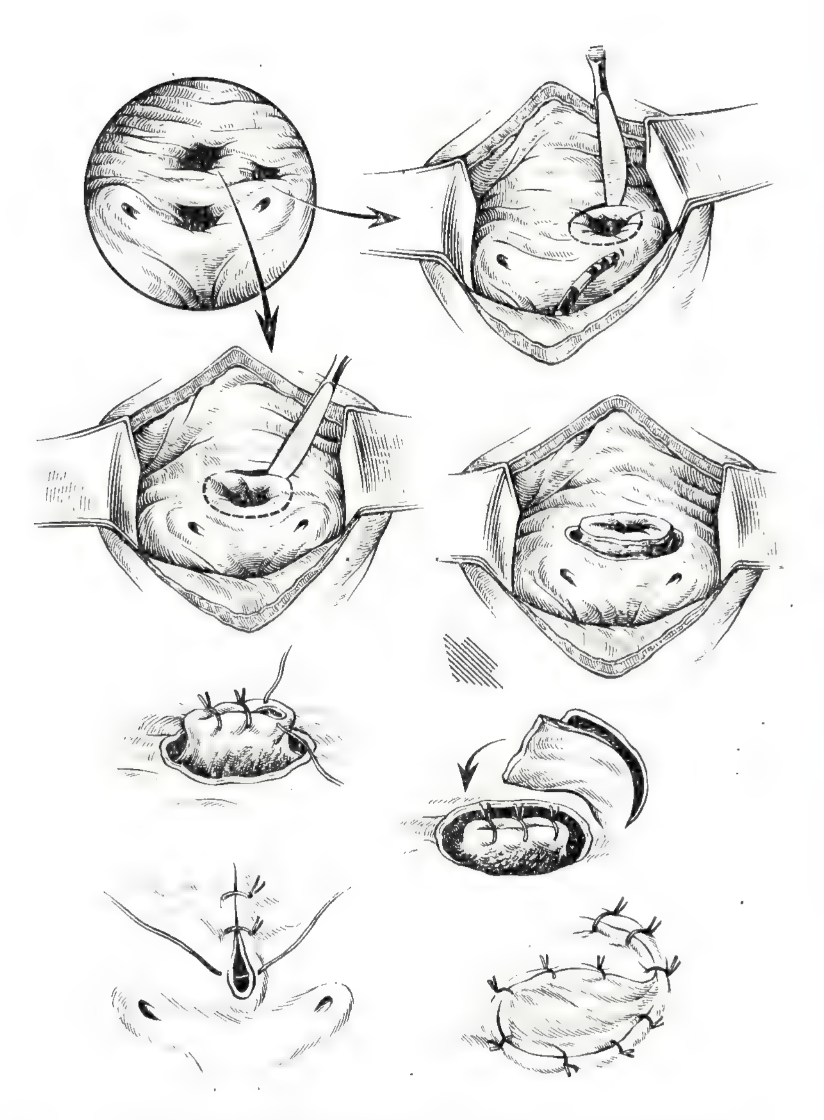


Рис. 93. Пластика пузырно-влагалищного свища чреспузырным доступом. Объяснение в тексте.

Такую точку зрения разделяет Ch. Moir (1973), который оперировал 431 больную и только в 9 (2%) случаях применил чрезбрюшинный доступ.

Этот доступ обеспечивает хороший обзор, позволяет широко мобилизовать фистулу и тщательно ее ушить. Кроме того, он создает оптимальные условия, когда необходима интерпозиция сальника или брюшинного лоскута между мочевым пузырем и влагалищем.

После вскрытия брюшной полости и рассечения пузырно-маточной связки отделяют заднюю стенку мочевого пузыря от передней стенки влагалища. Частично остро и частично тупо обнажают свищевое отверстие и иссекают его рубцово-измененные края. Вблизи операционной раны расположены мочеточники и их визуально следует контролировать. Оба органа после разделения должны сохранять свою подвижность. Затем, придерживаясь того же принципа, который применяют при других доступах (чрезвлагалищном и чреспузырном) раздельно ушивают дефекты в мочевом пузыре и во влагалище.

После ушивания фистулы брюшинный лоскут или сальник проводят между мочевым пузырем и влагалищем (рис. 94). Брюшную полость после введения в нее 500 000 ЕД пенициллина ушивают наглухо.

В мочевой пузырь по уретре устанавливают катетер, который оставляют в среднем на 8—10 дней.

Абдоминальный внебрюшинный доступ. Нижнесрединным разрезом обнажают околопузырное пространство. Экстраперитонизируют мочевой пузырь до свища, а затем отделяют пузырь от влагалища. Чтобы обеспечить подвижность мочевому пузырю и матке, рассекают лобково-пузырную связку и круглую связку матки. Далее раздельно ушивают свищевые отверстия в мочевом пузыре и во влагалище (рис. 95). Когда имеется риск повреждения мочеточников, чтобы предупредить это осложнение, вскрывают мочевой пузырь и контролируют их устья при ушивании свища.

Сторонниками внебрюшинного метода являются Т. Г. Николайшвили (1974), A. Dodson (1970) и др. Внебрюшинный доступ мало распространен и основная причина кроется в той травме, которую наносят мочевому пузырю при фистулорафии.

Результаты лечения. Относительно результатов лечения Winckel в 1890 г. писал, что около $^{1}/_{10}$ всех женщин с пузырно-влагалищными свищами остаются неизлечимыми, а при обширных свищах $^{1}/_{4}$ или даже $^{1}/_{3}$ больных не могут быть излечены путем тех или других пластических операций.

По статистике А. А. Трдатьяна (1968), охватывающей 1367 наблюдений, процент положительных результатов после первой операции составляет 57,2.

Более благоприятные результаты получены в специализированных клиниках.

Pacheco и Pratt (1971) у 231 (88%) из 262 больных закрыли пузырно-влагалищные свищи. N. Massoudni (1972) наблюдал 455 больных, у 387 (85%) наступило выздоровление.

Вскоре после закрытия фистул исчезает мочевая инфекция. Контрольные рентгенологические и радиоизотопные исследования показали, что анатомо-функциональное состояние почек и мочеточников не претерпевали изменений. У большинства больных после восстановления произвольного мочеиспускания отмечено улучшение функции почек.

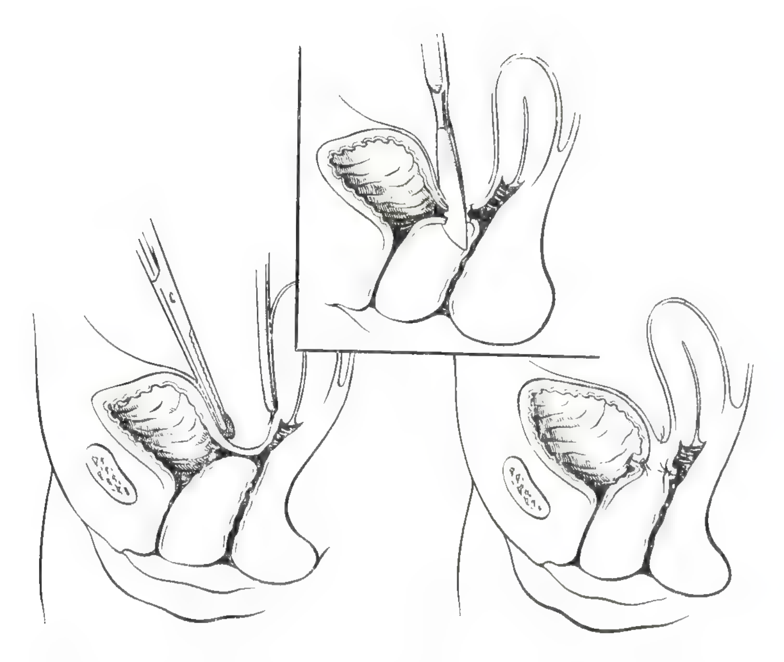


Рис. 94. Пластика пузырно-влагалищного свища трансперитонеальным доступом. Объяснение в тексте.

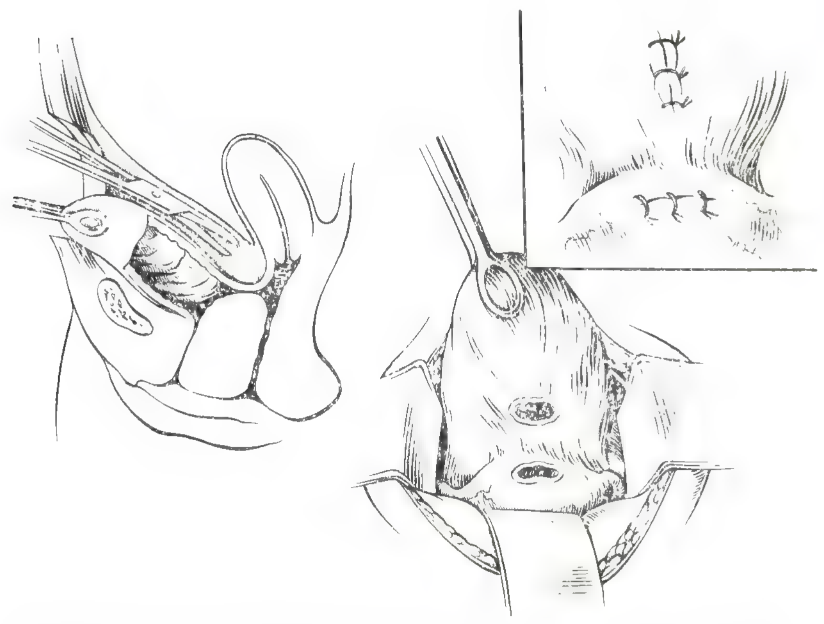


Рис. 95. Пластика пузырно-влагалищного свища экстраперитонеальным доступом. Объяснение в тексте.

Цистоскопия, проведенная в различные сроки после операций, выявляла гладкие рубцы. С трудом удавалось установить топографию бывшей фистулы. Устья мочеточников ритмично сокращались и из них выделялась моча.

Наш опыт лечения пузырно-влагалищных свищей составляет 357 наблюдений, хорошие результаты получены у 343 (96%). Как правило, выполняли физиологические операции, сохраняющие овариально-менструальную, половую и детородную функции.

Такие результаты нас в настоящее время удовлетворяют, но девиз будущего — все больные с пузырно-влагалищными свищами должны быть излечены. При этом всегда следует стремиться восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем, сохранив раздельно функции мочевой и половой систем.

ПУЗЫРНО-МАТОЧНЫЕ СВИЩИ

Впервые описал эти свищи в начале XVII века Pecardo в монографии «De Communidus milierum affecfionifus». Встречаются пузырно-маточные свищи сравнительно редко. До 1923 г. было опубликовано всего 25 наблюдений [Volter, 1924].

Преимущественно они образуются при кесаревом сечении в нижнем маточном сегменте. Извлекая плод из небольшого разреза, матку надрывают, вовлекая заднюю стенку мочевого пузыря.

По данным M. Lacher (1969), в мировой литературе опубликовано 47 (28,3%) из 166 случаев пузырно-маточных фистул, образовавшихся после операции кесарева сечения.

Формируются такие фистулы и при разрыве матки в родах. Л. С. Персианинов (1952) провел анализ 262 случаев разрыва матки в родах и у 9 (3,5%) больных обнаружил пузырно-маточные свищи. По данным G. Groen (1974), на 16 189 родов зарегистрировано 114 разрывов матки (один разрыв на 112 родов) и у 12 (10,5%) женщин образовались пузырно-маточные свищи. Появляются эти свищи при тазовом предлежании плода, в результате медицинских абортов [Пластунов И. Б., Тотродова З. А., 1969; L. Henriksen, 1980, и др.]. Редкой причиной может быть урогенитальный туберкулез или давление на мочевой пузырь кальцинированной фибромы матки [St. Nagyfy et al., 1955].

Процент пузырно-маточных свищей по отношению к остальным больным с мочеполовыми свищами составляет 5,5 [Кан Д. В., Василевский А. И., 1983].

Схематическое изображение пузырно-маточного свища представлено на рис. 96.

Симптоматика. Основные симптомы: непроизвольное выделение мочи, циклическая меноурия и аменорея. В связи с образованием в мочевом пузыре кровяных сгустков появляется

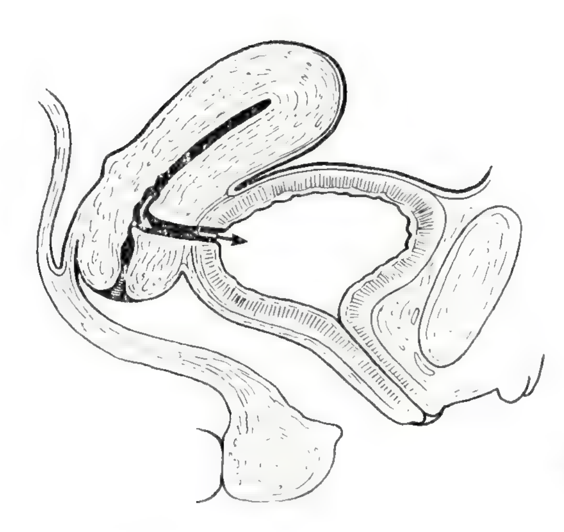


Рис. 96. Пузырно-маточный свищ (схема).

симптом «закладывания» струи мочи. Циклическая меноурия (симптом Юссифа) встречается в тех случаях, когда фистула находится выше перешейка. A. F. Joussef (1957) считает, что в месте соединения тела матки с перешейком находится сфинктерный механизм. Последний препятствует проникновению мочи во влагалище, а также и инфекции из влагалища или шейки матки. Недержание мочи, как правило, появляется непосредственно после травмы, а меноурия — во время первой менструации. Это так называемая ложная аменорея, поскольку сохранен просвет цервикального канала.

Диагностика. Пузырно-маточные свищи следует дифференцировать с эндометриозом мочевого пузыря, который тоже протекает с циклической гематурией, но при этом сохраняется нормальная менструация. При эндометриозе мочевого пузыря возможно сдавление устьев мочеточников, что влечет за собой гидроуретеронефроз. Цистоскопическая картина зависит от гормональной фазы цикла. Чаще всего находят темно-красные или багрово-синюшного цвета пузырьки. Более достоверные сведения дает биопсия. При осмотре влагалища в зеркалах видно выделение мочи из шейки матки. Если моча не проникает во влагалище, тогда мочевой пузырь наполняют красящим раствором, который проникает во влагалище при надавливании надлобковой области. Если деформированы своды и сужено влагалище, больных обследуют под наркозом.

Гибкие зонды небольшого диаметра легко проникают через шейку матки в мочевой пузырь. Важное диагностическое значение имеет цистоскопия, особенно в менструальный период, когда можно увидеть поступление крови из фистулы в мочевой пузырь.

Свищи в основном расположены по средней линии выше

треугольника Льето. Форма их разнообразная, но чаще звездчатая. Если заболевание проявляется недержанием мочи перед цистоскопией, тампонируют канал шейки матки.

В целях диагностики показана метросальпингография, но большую информацию о сохранении проходимости канала шейки матки, состоянии матки и мочевого пузыря дает пневмогистерография. Методика исследования: мочевой пузырь заполняют 250 мл кислорода, а в полость матки вводят до 100 мл 50 или 60% раствора рентгеноконтрастного вещества и выполняют снимки в прямой и боковой проекциях.

Рис. 97. Вагинограмма. Тонкий свищевой ход соединяет матку с мочевым пузырем. Матка в обычном положении, трубы облитерированы. Билатеральный пузырно-почечный рефлюкс. Гидронефроз справа.

Контрастное вещество проходит через канал шейки матки, ее тело в маточные трубы и в брюшную полость. Не менее ценные сведения дает вагинография. Она определяет емкость, форму и положение мочевого пузыря, а также наличие рефлюксов. На рентгенограмме в боковой проекции виден ход свища, соединяющий мочевой пузырь с маткой (рис. 97).

Лечение. Очень редко пузырно-маточные свищи закрываются самопроизвольно. Благоприятные исходы после диатермокоагуляции, прижиганий 5% раствором серебра или в связи с инволюцией матки наблюдали Г. В. Пеньков (1959), A. Ingelman-Sundberg (1948), W. Moonen (1955) и др.

Ведущим является оперативный метод.

Операцию выполняют из различных доступов. В выборе доступа решающее значение имеет локализация свища, его размеры и отношение к устьям мочеточников.

Чрезвлагалищный доступ имеет преимущество в тех случаях, когда фистула расположена вдали от устьев мочеточников. Ему следует отдать предпочтение при ожирении и обширных рубцовых процессах передней брюшной стенки.

A. I. Jobert de Lambelle (1856) ушивал фистулу со стороны

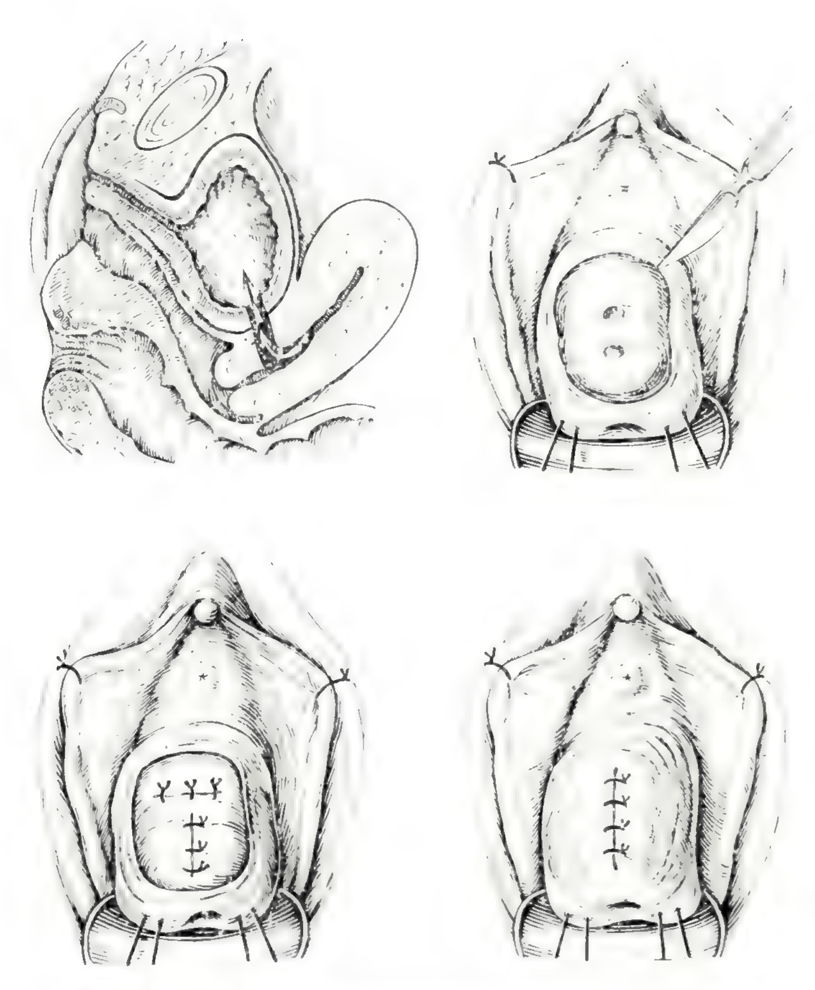


Рис. 98. Пластика пузырно-маточного свища чрезвлагалищным доступом. Объяснение в тексте.

канала шейки матки. Ввиду малой эффективности этой операции он предложил гистероклейзис (заднюю губу шейки матки соединяют с нижним краем фистулы). После этой операции недержание мочи прекращается, но менструальная кровь выделяется через мочевой пузырь.

Tillman (1899) выполнял высокий кольпоклейзис, предварительно ампутировав заднюю губу шейки матки. Казалось бы, что в настоящее время надо навсегда расстаться с этой порочной методикой, но ее продолжают еще использовать.

Dominquer (1974) при этих свищах удаляет матку, а затем делает пластику мочевого пузыря. Однако сторонников такой «радикальной» тактики немного.

Во время операции шейку матки освобождают от рубцов, фиксируют шелковой нитью и низводят к выходу половой щели. Полуовальным разрезом рассекают переднюю часть свода влагалища и отделяют мочевой пузырь от матки до появления фистулы. Освобождая слизистую оболочку вокруг фистулы, создают подвижность органов. Затем раздельно ушивают дефекты в мочевом пузыре и в матке. В шейку матки вставляют дренаж для оттока секрета. При обширных разрывах шейки матки производят реконструкцию (рис. 98).

В хирургической коррекции пузырно-маточных фистул предпочтение следует отдать чреспузырному доступу.

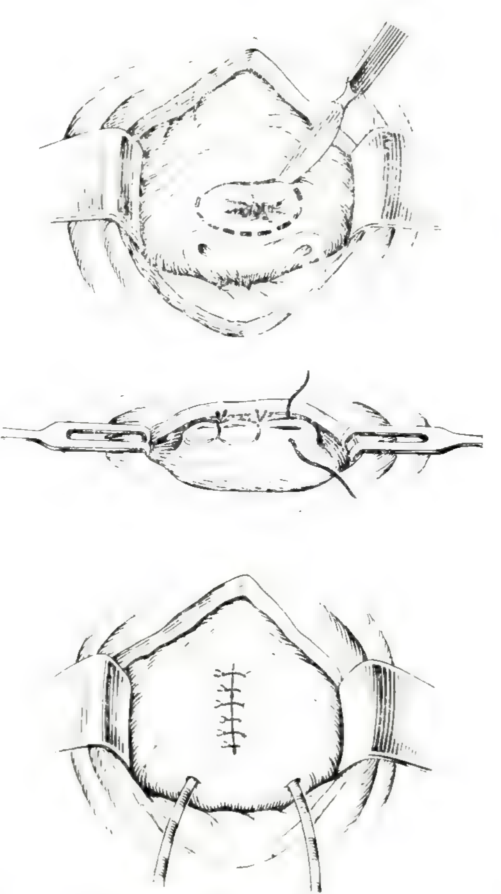


Рис. 99. Пластика пузырно-маточного свища чреспузырным доступом. Объяснение в тексте

Впервые выполнил операцию из этого доступа F. Trendelenburg в 1892 г. Его пропагандировали И. Д. Веревкин (1925), А. К. Шарнин (1936), W. Fancey (1914), Feart и Kaizur (1969), Ljubovic (1970) и др..

Нижнесрединным разрезом обнажают переднюю стенку мочевого пузыря и фиксируют ее двумя провизорными лигатурами. Для лучшей экспозиции операционного поля мочевой пузырь вскрывают в поперечном направлении и в его просвет погружают зеркала. Уточняют топографию фистулы. Если последняя граничит с устьями мочеточников, тогда их катетеризируют. Скальпелем очерчивают разрез на расстоянии 1,5—2 см от краев фистулы. Иссекают рубцовую ткань и отделяют мочевой пузырь от матки. Убедившись, что края раны достаточно подвижны, вначале ушивают дефект тела шейки матки отдельными синтетическими нитями, а затем ушивают дефект мочевого пузыря хромированным кетгутом. При завязывании нитей должна наступить адаптация краев раны. Мочевой пузырь ушивают

наглухо, дренируя уретральным катетером Фолея, или операцию завершают эпицистостомией на 2 нед (рис. 99).

Абдоминальный чрезбрюшинный доступ показан в тех случаях, когда частично утрачена емкость мочевого пузыря, а деформированная шейка матки находится высоко под лобком.

После лапаротомии рассекают пузырно-маточную связку и отделяют заднюю стенку мочевого пузыря от матки до обнажения фистулы. Иссекают рубцово-измененные края свища, раздельно ушивают дефекты в матке и в мочевом пузыре.

В. И. Ельцов-Стрелков (1967) между этими органами прокладывает капроновую сетку.

Затем восстанавливают целость брюшины. Брюшную полость закрывают наглухо. Мочу отводят с помощью уретрального катетера, который оставляют на 8—10 сут.

Предложил этот доступ Dittel в 1893 г. Положительно о нем отзывались А. П. Губарев (1915), О. Н. Полуйко (1959), Л. К. Савицкая (1966), Hrudy (1970), Cases (1981), утверждая, что он создает физиологические условия для функции мочевого пузыря и матки.

В нашей клинике оперировано 56 больных. После первой операции у 50 наступило выздоровление, а у 6 — после повторной операции. Беременность и роды могут привести к рецидиву фистулы.

У больной 30 лет после патологических родов крупным плодом сформировался пузырно-маточный свищ. Спустя год произведена фистулопластика с хорошим результатом. Свищ рецидивировал в 1974 г. во время беременности на 4 мес. 18.05.78 г. больная была повторно оперирована. И на этот раз фистулопластика была выполнена из трансвезикального доступа. Операция и послеоперационный период протекали гладко. В настоящее время состояние ее хорошее.

После фистулопластики рекомендуют воздержаться от половой жизни в течение 3—4 мес, а затем следует пользоваться противозачаточными средствами. Если наступила беременность и ее решили сохранить, тогда роды следует закончить внебрюшинным кесаревым сечением.

ПУЗЫРНО-ПРИДАТКОВЫЕ СВИЩИ

Эти свищи встречаются редко. Впервые их описал R. Casanello в 1909 г. В литературе только в последние 10 лет опубликовано около 300 таких наблюдений.

Образуются пузырно-придатковые свищи в результате прорыва гнойных процессов (специфической или неспецифической природы) из придатков в мочевой пузырь. Причиной может быть также перфорация дермоидной кисты яичника в мочевой пузырь.

Ведущий симптом этого заболевания — постоянное выделение гнойной мочи. Через мочевой пузырь может эвакуироваться

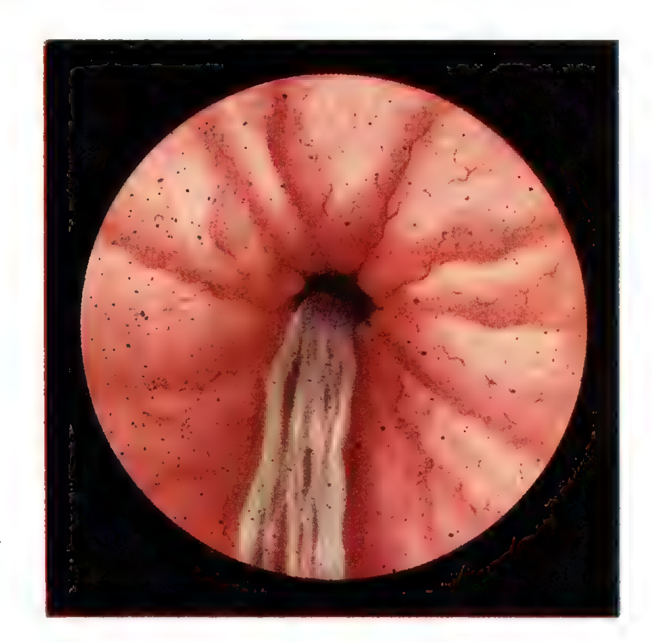


Рис. 100. Цистоскопическая картина пузырно-придаткового свища.

до 1 л и более гноя. Пиурия усиливается, когда в мочевой пузырь полностью опорожняются гнойники.

Состояние больных резко ухудшается, если гнойник не опорожняется в мочевой пузырь. В связи с постоянной интоксикацией организма в первую очередь страдают паренхиматозные органы.

В диагностике пузырно-придатковых свищей большое значение имеет эндоскопическое исследование, при проведении которого видно, что вокруг фистулы сосуды инъецированы. Накануне прорыва гнойной жидкости в месте поражения мочевого пузыря наблюдается буллезный отек, а во время прорыва можно видеть как изливается желто-коричневое вещество, а иногда инкрустированные соли, волосы и т. д. (рис. 100).

Так как гнойники опорожняются через определенные промежутки времени, известен следующий диагностический прием: предварительно промывают мочевой пузырь, затем надавливают на брюшную стенку и гной через фистулу поступает в мочевой пузырь. После освобождения гнойника удается прозондировать эту полость и наполнить ее рентгеноконтрастным раствором (рис. 101).

Во время операции удаляют гнойный очаг и восстанавливают полость мочевого пузыря.

Техника операции. Производят нижнесрединную лапаротомию. Удаляют пораженные придатки и тщательно перитонизируют их культю. Затем восстанавливают целость мочевого пузыря. Для этого вскрывают мочевой пузырь по передней его поверхности и после разведения раны крючками находят свищевое отверстие. Резецируют стенку мочевого пузыря в пределах здоровых тканей, ушивают рану отдельными кетгутовыми нитями. После этого восста-

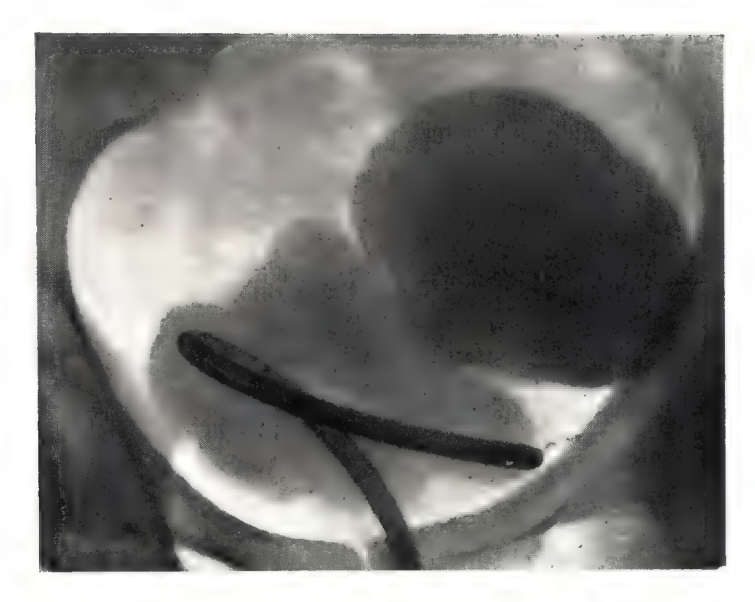


Рис. 101. Цистограмма. Контрастный раствор из мочевого пузыря проник в разрушенный левый придаток.

навливают целость передней стенки мочевого пузыря, а в его просвет по мочеиспускательному каналу вводят катетер Фолея. Перед ушиванием брюшной стенки производят заднюю кольпотомию.

МОЧЕТОЧНИКОВО-ВЛАГАЛИЩНЫЕ И МОЧЕТОЧНИКОВО-МАТОЧНЫЕ СВИЩИ

Эти свищи образуются вследствие нарушений васкуляризации и ранений мочеточников преимущественно во время больших по объему гинекологических операций и встречаются они реже, чем другие формы мочеполовых свищей. По данным Д. В. Кана (1978), Mack (1969), O. Käser и соавт. (1973), их частота составляет 1—5,7%.

J. M. Simon в 1856 г. сообщил о больной, страдавшей такой фистулой. Д. С. Щеткин (1894) собрал в литературе 29 наблюдений R. J. Hohenfellner (1974) видел 110 больных; M. Lacher и B. Knorr (1976) — 54. В период с 1955 по 1982 г. мы наблюдали 205 больных с мочеточниково-влагалищными свищами.

По данным C. Hulse и соавт. (1968), на 25 000 клинических наблюдений мочеточники травмировали у 31 больной. У 20 из них травма возникла после гинекологических операций, причем у 9 (45%) были мочеточниково-влагалищные свищи.

Чаще всего они образуются после радикальной операции по поводу рака шейки матки, особенно, если опухоль, распространяясь у основания широких связок, инфильтрирует стенки мочеточников и приходится выделять их из окружающей ткани на

большом расстоянии. Наибольшая опасность для мочеточников возникает во время отделения мочевого пузыря от пораженной части шейки матки и влагалища. Предшествующая лучевая терапия нередко создает значительные трудности при удалении злокачественных новообразований шейки матки и дополнительный риск образования мочеточниково-влагалищного свища. Перенесенные операции и многие заболевания внутренних половых органов (миомы, кисты и др.), смещающие мочеточники, также увеличивают опасность их повреждения. Серьезную угрозу для мочеточников представляет удаление матки влагалищным доступом.

W. Tauffier (1895) сообщил о 40 случаях мочеточниково-влагалищных фистул, развившихся после удаления матки из этого доступа. Мы наблюдали 5 женщин с такими свищами. У одной из них мочеточник был пересечен, а у 4 развились трофические мочеточниково-влагалищные свищи. Необходимо отметить, что у 2 из этих женщин операцию производили в связи с опущением стенок влагалища и выпадением матки.

Абдоминальная гистерэктомия по поводу доброкачественной опухоли может привести к образованию мочеточниково-влагалищных фистул. Зажим, наложенный на маточную артерию, сжимает мочеточник сбоку от шейки матки. В результате нарушается крово- и лимфообращение, что вызывает некроз стенки мочеточника.

Намного реже свищи образуются после других гинекологических операций. J. Sampson (1904) на 106 экстирпаций матки по поводу рака наблюдал 13 (12,3%) мочеточниково-влагалищных фистул, в то время как на 4513 других гинекологических операций их было всего 11 (0,24%). Примерно такой же процент приводит W. Latzko (1926) — 45 (7,5%) свищей отмечено на 599 экстирпаций матки по поводу рака и лишь у 6 (0,12%) на 5000 других гинекологических операций. C. Döderlein (1925), анализируя сводные статистические данные, показал, что на 1979 различных операций мочеточниковые свищи были выявлены у 49 (2,5%) больных. На 4094 чревосечений по поводу гинекологических заболеваний у 17 (0,14%) больных были повреждены мочеточники [Кипарский Р. В., 1927].

Определенный риск для мочеточников представляет миома матки, особенно при шеечном расположении узлов. Такие узлы, увеличиваясь в размерах, распространяются под мочевой пузырь и мочеточники, смещая их вверх и в стороны, к стенкам таза. Особая опасность травмирования мочеточников имеется при эндометриозе, так как они вовлекаются в патологический процесс на большом протяжении.

Реальная угроза для мочеточников создается при удалении интралигаментарных образований из-за тесной топографоанатомической связи их с мочевой системой. В то же время мочеточниково-влагалищные свищи встречаются и при более простых оперативных вмешательствах, например удалении кист

яичников. Травма мочеточников в этих случаях наступает в связи со смещением их кистами и опухолями, а часто из-за сопутствовавшего воспалительного процесса.

Отклонение мочеточников от их обычного расположения может быть связано не только с заболеванием внутренних половых органов, но и с аномалиями развития мочевой системы (мегауретер, дополнительный мочеточник).

Родовая травма значительно реже является причиной образования мочеточниково-влагалищных фистул. По данным J. Bertrama (1902), среди 183 случаев повреждений мочеточников 92,3% имели гинекологическое происхождение и только 7,7% — акушерское (соотношение 1 : 12). Из 23 мочеточникововлагалищных свищей, которые наблюдал М. С. Малиновский (1917), послеродовых было всего 3.

О мочеточниково-влагалищных свищах акушерского происхождения сообщили Д. В. Кан и З. А. Юмашева (1975), J. Lagrutta, G. Grassi (1964), J. Lange, W. Hardt (1977) и др.

Еще несколько десятилетий тому назад такие свищи встречались чаще. Так, Althen (1889) собрал в литературе 31 наблюдение, причем у 14 больных свищи возникли после наложения акушерских щипцов.

Следовательно, преобладают мочеточниково-влагалищные свищи гинекологической природы. Такие соотношения вполне закономерны, поскольку травма мочеточников во время родовспомогательных вмешательств в последние годы существенно снизилась и во многих учреждениях представляет большую редкость.

Мочеточниково-влагалищные свищи могут образовываться также в результате бытовой травмы, после различных оперативных вмешательств на органах брюшной полости и мочевой системы. Причиной формирования таких фистул может явиться различная по характеру травма мочеточника и влагалища (рассечение, прошивание, прокол иглой, размозжение и др.). Исключительно редко они появляются самопроизвольно. J. Kojanagi и соавт. (1977) сообщили о 8-летней девочке, которой 5 лет назад удалили почку по поводу эктопии мочеточника. В течение 4 лет девочка была здорова, а затем у нее появилось подтекание мочи. Свищ образовался через эктопическую уретеральную культю в протоке гартнерового хода.

Итак, мочеточниково-влагалищные свищи после произвольных родов почти не наблюдаются, а возникают только после родоразрешающих операций, удаления послеродовой матки, различных гинекологических вмешательств, преимущественно после удаления матки по поводу злокачественных и доброкачественных опухолей, в результате нарушений кровоснабжения и иннервации дистальных отделов мочеточников.

Формированию мочеточниково-влагалищных свищей предшествует лихорадка, боли в поясничной области и дизурические явления. В анализах мочи — лейкоциты и эритроциты.

Поражается в основном одна сторона. Между тем билатеральные фистулы не являются большой редкостью.

Симптоматика. Для мочеточниково-влагалищных свищей характерно постоянное подтекание мочи в сочетании с нормальным мочеиспусканием.

Непроизвольное выделение мочи из влагалища появляется уже в первые часы после операции (травматические свищи) или через несколько дней и даже недель (трофические свищи). Крайне редко этот симптом появляется в более поздние сроки. У одной нашей больной свищ сформировался на 53-и сутки, а у другой — на 70-е сутки после удаления матки по поводу миомы.

В зависимости от характера повреждений мочеточниковые фистулы могут быть результатом полного или частичного дефекта стенки мочеточника.

Мочеиспускание естественным путем сохранено, когда поврежден один мочеточник.

Характерный симптом полных билатеральных фистул — это истечение всей мочи из влагалища. В первые недели заболевания большое количество мочи проникает во влагалище, а со временем уменьшается, что связано с разрушением почечной паренхимы. Периодически прекращается выделение мочи из влагалища, что сопровождается почечными болями и лихорадкой. В таких случаях с помощью индигокарминовой пробы и экскреторной урографии можно определить наличие, уровень и причину обструкции верхних мочевых путей.

Среди других симптомов следует назвать боль, обусловленную гидроуретеронефрозом, так как отток мочи осуществляется через рубцово-измененный, узкий и извилистый свищевой ход. Редко, правда, но встречается и безболевое течение. Оно бывает в тех случаях, когда калибр свища достаточно широкий и моча без препятствий попадает во влагалище. Мы наблюдали больную, у которой мочеточниково-влагалищный свищ существовал в течение 3 лет при вполне удовлетворительной функции почки. Это исключение из правил.

Мочеточниково-влагалищные свищи почти всегда представляют угрозу для функции почек. Из-за рубцового сморщивающего процесса в зоне фистулы нарушается отток мочи из почки, а присоединившаяся инфекция быстро разрушает почечную паренхиму. Обострения пиелонефрита протекают с повышением температуры тела, ознобом и проливным потом. В воспалительный процесс вовлекается не только почка, но околопочечная клетчатка. Если гидронефротическая трансформация развивается исподволь, без выраженных клинических симптомов, то при единственной почке или при билатеральных свищах прогноз неблагоприятен. Постепенно нарастает ХПН, которая в далеко зашедших случаях с трудом поддается коррекции. Только своевременная оценка клинических признаков ХПН и соответствующие лечебные мероприятия предупреждают гибель больных.

В результате обструкции мочеточников может наступить острая почечная недостаточность (ОПН). Эти больные нуждаются в безотлагательной деривации мочи.

Больная Ш., 43 лет, поступила в клинику 16.06.76 г. через 1 сут после удаления матки по поводу миомы. Гистерэктомия осложнилась ОПН. Релапаротомия показала, что лигированы мочеточники в месте перекреста с маточными сосудами. После удаления лигатур восстановилась проходимость левого мочеточника, а справа сформировался мочеточниково-влагалищный свищ. В связи с острым гнойным воспалительным процессом 08.07.76 г. дренирована правая почка, а через 2 мес успешно произведена пластика правого мочеточника по Демелю.

Диагностика. Факт истечения мочи из влагалища не является главным в распознавании таких фистул. Порой диагностика мочеточниково-влагалищных свищей может быть очень трудной. Для правильной постановки диагноза у 3 больных потребовалось более года, а у одной — 6 лет [Tveter, Mathisen, 1976]. Прежде всего их следует дифференцировать с пузырно-влагалищными свищами. Для мочеточниково-влагалищных свищей характерно то, что жидкость, введенная в мочевой пузырь, не проникает во влагалище. Исключив свищ мочевого пузыря, приступают к влагалищному исследованию, которое позволяет определить локализацию и размеры фистулы. Однако при обструкции фистулы это исследование болезненно, так как в травмированной зоне скапливаются моча и гной. Осмотр влагалища в зеркалах выявляет подтекание мочи. Осушив влагалище, можно увидеть фистулу, которая обычно располагается в своде влагалища, сбоку от шейки матки и соответствует стороне поражения. Далеко не всегда удается с легкостью обнаружить фистулы, так как в большинстве случаев они неразличимы на фоне грануляционных тканей. Обнаружению свищей способствуют воронкообразные втяжения свода (культи) влагалища.

Для мочеточниково-влагалищных свищей в отличие от пузырно-влагалищных характерно ритмичное выделение мочи.

Введя катетер в свищевой ход, иногда удается провести его в мочеточник и даже в лоханку. Это исследование проводят при обязательном эндоскопическом и рентгенологическом контроле. Катетеризация мочеточника позволяет исследовать мочу из почки, что имеет немаловажное значение. Однако такая возможность представляется редко, ибо косые, извитые и длинные свищевые каналы препятствуют проведению катетера.

Более ценные сведения об этих свищах дает цистоскопия. При осмотре все внимание надо сосредоточить на мочеточниковых устьях, которые, как правило, сохраняют нормальную форму. При полном свище они неподвижны — так называемые немые, или мертвые, устья (симптом Виртеля), а при неполном — сокращаются редко. Сведения о стороне поражения мочеточника можно получить с помощью индигокарминовой пробы. Она также позволяет дифференцировать вид фистулы — полный или неполный. Хромоцистоскопия в известной мере

Рис. 102. Полный мочеточниково-влагалищный свищ. Слева — схема; справа — ретроградная уретеропиелограмма. Катетер через влагалищную фистулу введен в почечную лоханку.

позволяет заподозрить травму мочеточника. При полном свище индигокармин из устья поврежденного мочеточника не выделяется, но через свищевое отверстие проникает во влагалище. При неполном — краска поступает и из устья пораженного мочеточника (более тонкой струей), и из свища. Естественно, что такие данные выявляются только при сохраненной функции почки.

Катетеризация мочеточника и последующая уретеропиелография устанавливают уровень его поражения (рис. 102 и 103). Обычно катетер встречает препятствие на расстоянии 3—5 см от устья мочеточника. Преодолеть его удается только при неполном свище. Он может проникнуть через свищевой ход во влагалище или в околомочеточниковое пространство. Иногда удается катетеризировать фистулу со стороны влагалища и мочевого пузыря. Соприкосновение катетеров подтверждает диагноз. Попытки грубого, насильственного преодоления препятствия не должны применяться, так как могут привести к дополнительной травме мочеточника. Ретроградная уретерография после катетеризации мочеточника точно указывает уровень поражения. Проведение катетера надо контролировать рентгенограммой, так как он может пройти в околоматочную клетчатку.

Рис. 103. Неполный мочеточниково-влагалищный свищ. Слева — схема; справа виден дефект дистального отдела мочеточника; расположенный выше его отдел и чашечно-лоханочная система заполнены контрастным веществом.

При неполных фистулах на уретерограмме можно видеть мочеточник выше места поражения, а иногда и чашечно-лоханочную систему. При низком расположении свища снимок надо сделать после мочеиспускания. Ценные сведения о мочеточниково-влагалищных свищах можно получить при помощи вагинографии, которая определяет не только сторону поражения, но и анатомическое состояние почки и мочеточника. Для выполнения этого исследования вводят 20—30 мл 40—50% рентгеноконтрастного раствора.

Raghavai и соавт. (1974) в трудных диагностических случаях предлагают пользоваться двумя красящими растворами. Предварительно во влагалище вводят 3 тампона: два — к сводам, а один — в средний отдел. Мочевой пузырь наполняют 1% раствором кармина, а через 5 мин внутривенно вводят раствор индигокармина и по окраске тампонов устанавливают топографию фистул: красный цвет тампона указывает на наличие пузырно-влагалищного свища, а сине-зеленый цвет — на мочеточниково-влагалищную фистулу. Если тампон окрасился обоими цветами, то имеется комбинированный мочеточниково-пузырно-влагалищный свищ.

Об анатомо-функциональном состоянии верхних мочевых путей и почек при мочеточниковых свищах судят по данным эк-

Рис. 104. Экскреторная урограмма. Двусторонние мочеточниково-влагалищные свищи.

скреторной урографии. Как правило, отток мочи из почки вследствие сужения и фиброза в травмированной зоне мочеточника нарушен. Обычно на стороне повреждения функция почки снижается и развивается эктазия почечной лоханки и мочеточника, а в тяжелых случаях функция почки совсем не определяется. Кстати, отсутствие функции почки при общепринятой методике урографии еще не является доказательством полной ее гибели. Более точные сведения об анатомо-функциональном состоянии почки и верхних мочевых путей выше места обструкции дает инфузионная урография. О ценности этого метода исследования свидетельствуют наши наблюдения, когда мочевые свищи образовались в результате двустороннего повреждения или повреждения добавочных мочеточников (рис. 104). В диагностике нефункционирующей почки хорошо себя зарекомендовала антеградная пиелоуретерография (рис. 105, а, б). Важное значение в таких случаях имеют радиоизотопные методы исследования. Сократительную способность почечной лоханки и мочеточника определяют с помощью рентгенокиматографии. Проведенные исследования показали, что у большинства больных обструкция мочеточников значительно нарушает функцию почек. Имеется прямая зависимость между длительностью существования мочеточниковых фистул и степенью сни-

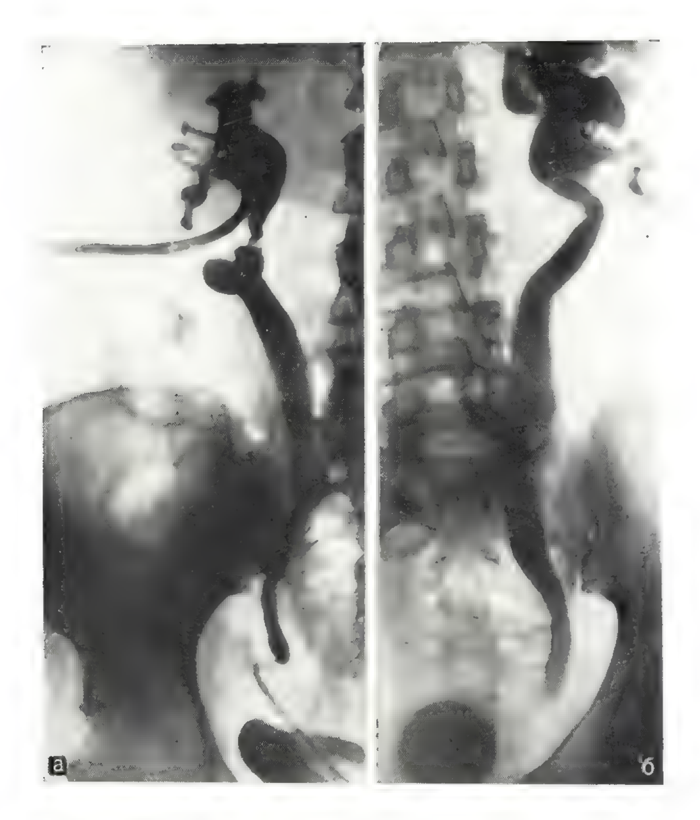


Рис. 105. Антеградная пиелоуретерограмма при мочеточниково-влагалищном свище.

а — катетер у места обструкции встретил препятствие; б — дефект нижней трети левого мочеточника.

жения функции почки. Помимо механического препятствия, разрушению почечной ткани в значительной степени способствует инфекция, которая неизменно имеется при этих свищах.

К редким случаям надо отнести сохранение нормальной функции почки при длительном существовании мочеточниковых фистул.

Перечисленные выше диагностические методы дают полное представление о наличии фистулы, топографии ее, а равно и о состоянии почек и верхних мочевых путей и тем самым позволяют определить характер и объем оперативного пособия.

Лечение мочеточниково-влагалищных свищей представляет собой трудную задачу. Адекватная терапия заключается в устранении непроизвольного выделения мочи и сохранении почки. Она может быть консервативной или оперативной.

Консервативное лечение. Среди акушеров-гинекологов бытует мнение, что большинство мочеточниково-влагалищных свищей способны закрыться самостоятельно.

E. Wertheim (1911) наблюдал такие исходы у 15 из 49 больных, W. Latzko (1923) — у 18 из 50, W. Weibel (1929) — у 6 из 10, А. И. Серебров (1968) — у 6 из 9.

Действительно, мочеточниково-влагалищные свищи имеют склонность к самоизлечению, но такие благоприятные исходы встречаются редко. Дело в том, что прекращение выделения мочи из влагалища часто связано с потерей функции почки, что принимают за самоизлечение свища.

Как правило, при длительном существовании таких фистул разрушается почечная паренхима. К такому исходу приводят воспалительные и рубцово-сморщивающие процессы, которые имеются в дистальных отделах мочеточника. Постепенно стенозируется просвет мочеточника ниже фистулы, а нарушенный пассаж мочи вызывает гидронефротическую трансформацию, которая заканчивается прогрессивным снижением функции почки вплоть до полной ее потери. При этом деструктивные изменения в почечной паренхиме и мочеточнике часто протекают без выраженных клинических симптомов.

Полная потеря функции почки может наступить даже при кратковременном существовании фистулы. В этом отношении представляет интерес следующее наблюдение.

Больная 42 лет 24.11.69 г. подверглась радикальной операции по поводу рака матки. На 23-й день после операции стала выделяться моча из влагалища. При исследовании установлен мочеточниково-влагалищный свищ слева. Данные экскреторной урографии свидетельствовали о выраженном гидроуретеронефрозе слева (рис. 106, а). На 34-й день моча перестала выделяться из влагалища, при этом больная испытывала только неприятные ощущения в левой поясничной области. На урограммах функция левой почки отсутствовала (рис. 106, б). В клинику больная поступила 11.02.70 г. Проведенное обследование, включая радиоизотопную ренографию и аортографию, также не выявили функцию почки на стороне поражения мочеточника.

Вследствие мочеточниково-влагалищного свища встречаются, но редко, гидронефрозы с присущими им клиническими симптомами.

Больной 25 лет в 1948 г. произведено родоразрешение с помощью наложения высоких щипцов. Образовался левосторонний мочеточниково-влагалищный свищ, который через 7 мес самостоятельно закрылся. В последующие годы больную беспокоили боли в левой поясничной области и периодические подъемы температуры тела. При обследовании обнаружен гигантский инфицированный гидроуретеронефроз слева. Через 23 года после травмы мочеточника удалена почка.

У 19 (9,3%) из 205 больных в период от $1^1/_2$ до 3 мес самостоятельно закрылись мочеточниково-влагалищные свищи. Почти у половины из этих больных прекращение непроизвольного выделения мочи было сопряжено с гибелью почечной паренхимы [Кан Д. В., 1981].

После закрытия фистулы больные нуждаются в динамическом наблюдении, так как в последующем на месте травмы может развиться стеноз мочеточника. Своевременное обнаружение такого осложнения и рациональное лечение может предупредить

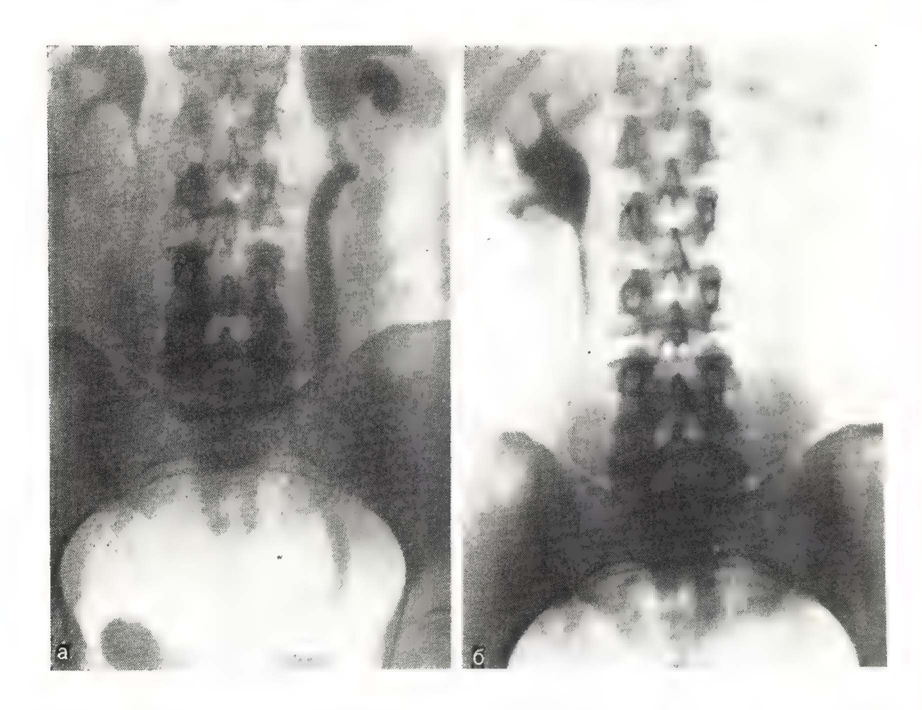


Рис. 106. Экскреторная урограмма.

а — мочеточниково-влагалищный свищ и гидроуретеронефроз слева; б — нефункционирующая левая почка у этой же больной после самопроизвольного закрытия свища.

гибель почки. Известны случаи, когда мочеточниково-влагалищные свищи длительное время не рубцуются. В этих случаях иногда успешна терапия с помощью постоянного (6—8 сут) уретерального катетера. Она эффективна в первые дни формирования фистул, т. е. до развития рубцовой ткани. Если первая попытка оказывается безуспешной, то ее повторяют спустя несколько дней. Экстракт алое, лидаза, кортикостероиды рассасывают и размягчают рубцовую ткань. Вызывает удивление, что к этому предельно простому и высокоэффективному методу лечения мочеточниково-влагалищных свищей акушеры-гинекологи прибегают крайне редко. По-видимому, в этом определенная вина и урологов, которые мало популяризируют его.

При фиксированных перегибах мочеточника и выраженной стриктуре N. K. Lang и соавт. (1979) выполняют антеградную чрескожную катетеризацию. Под рентгеновским контролем пунктируют среднюю группу чашечек и выполняют пункционную нефростомию. Затем вводят S-образно изогнутый металлический проводник, а по нему мочеточниковый катетер. Катетер меняют через 2 нед, постепенно увеличивая его диаметр. Таким методом 2 больным закрыли мочеточниково-влагалищные свищи, которые образовались после гистерэктомии с последующей лучевой терапией. Срок лечения — 6—7 нед.

Статистика показывает, что консервативными методами можно добиться успеха в 10—12% случаев, а оперативными — около 90%.

Оперативное лечение. Устранить подтекание мочи можно путем удаления почки или пластикой мочеточника. Когда сохранена функция почки, предпочтение отдают органосохраняющим операциям. Нефрэктомия оправдана при разрушении почечной паренхимы.

И. Л. Брауде (1924), F. Gujon (1899), W. Stoëkel (1914), M. Kawasoje (1916), Poten (1919) и др. перевязывали мочеточники. Вряд ли имеется необходимость объяснять, что это антифизиологическая операция, так как она направлена на разрушение почечной ткани.

Успехи пластической хирургии позволяют сохранить такой важный для организма орган. В клинической практике широко применяют уретероцистоанастомоз, операцию Боари и кишечную пластику.

Многочисленные попытки использовать в восстановительной хирургии мочеточника различные ткани органической или неорганической природы пока еще нельзя признать удовлетворительными. Arvis (1978) опубликовал результаты опроса 22 хирургов, применявших различные протезы мочеточников у 138 больных. Единодушным мнением было то, что показания к применению протезов мочеточника должно быть ограничено. Оправдано оно только при тяжелых формах рака с целью избежания кожной уретеростомии.

Органосохраняющие операции нецелесообразно выполнять у женщин преклонного возраста и при рецидивах опухоли. В таких случаях имеются все моральные и юридические основания для удаления почки.

Разработаны 2 вида пластических операций: одна направлена на закрытие фистул, другая — на восстановление целости мочеточников.

A. Mackenrodt (1894) — основоположник первого направления иссекал края мочеточниковой фистулы и соединял ее с мочевым пузырем. Существенный недостаток операции — в случае несостоятельности анастомоза образуется еще пузырно-влагалищная фистула.

А. Э. Мандельштам чрезвлагалищным доступом впереди свища рассекает все слои мочевого пузыря и сшивает задний край раны. Затем делает другой разрез позади свищей, образуя замкнутый овал. Далее задний край разреза сближает с передним, т. е. осуществляет высокий кольпоклейзис. Автор рекомендовал эту операцию при двусторонних мочеточниково-влагалищных свищах.

В результате такой операции мочеточниковый свищ не закрывают, а перемещают его из влагалища в мочевой пузырь. Она избавляет больных от непроизвольного подтекания мочи, но функция почек продолжает страдать. Рубцово-измененные

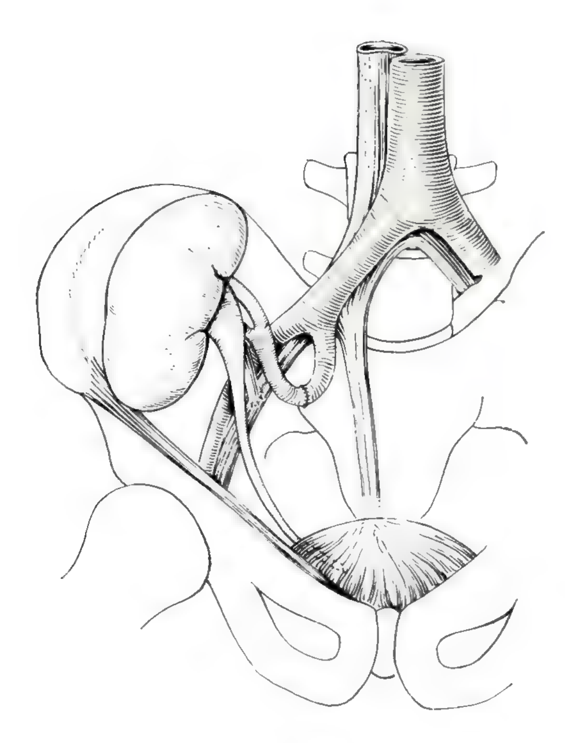


Рис. 107. Аутотрансплантация почки. Объяснение в тексте.

свищевые отверстия не обеспечивают свободный пассаж мочи из верхних мочевых путей.

«Результат после влагалищной операции при мочеточниково-влагалищных свищах никогда не создает уверенности в том, произошло действительно закрытие свищевого отверстия, или моча перестала выделяться вследствие наступившей атрофии почки» [Stoёckel W., 1938]. Вот почему эти операции в настоящее время почти оставлены, хотя устранить недержание мочи с их помощью несложно.

Физиологическую функцию верхних мочевых путей сохраняет уретероуретероанастомоз. Ввиду обширности поражений дистального отдела мочеточника эту операцию выполнили в единичных случаях Tveter и Mathisen (1976), J. Lange и W. Hardt (1977).

Крайне редко для лечения мочеточниково-влагалищных фистул применяют пересадку мочеточников в кишку. M. Lacher, B. Knorr (1976) оперативной коррекции подвергли 54 больных с такими свищами и только 2 была сделана пересадка мочеточников в кишку.

Выбор той или иной реконструктивной операции зависит прежде всего от локализации и протяженности дефекта мочеточника.

Наряду с другими операциями избавляет больных от мочеточниковых свищей аутотрансплантация почки, которую пере-

саживают в подвздошную область, а мочеточник соединяют с мочевым пузырем (рис. 107). Эта операция требует достаточного опыта не только в реконструктивной хирургии мочевых органов, но и в сосудистой хирургии. Аутотрансплантацию почки чаще применяют при стенозе почечной артерии, аневризматическом стенозе, но в последнее время и при травме мочеточников. A. C. Novick и соавт. (1980) применили ее у 67 больных, из них у 10 — по поводу травмы мочеточника. Успешно ее выполнили В. С. Рябинский и И. С. Колпаков (1975), Н. А. Лопаткин и соавт. (1981), I. E. Almgard (1974), P. van Caugh и соавт. (1975), J. L'Hermite et al. (1982), J. M. Gil-Vernet (1982) и др.

Сохраняет почку перекрестный мочеточниково-мочеточниковый анастомоз. Нижнесрединной лапаротомией выделяют мочеточник до начала обструкции и пересекают его. Контралатеральный мочеточник обнажают проксимальнее перекреста с подвздошными сосудами. В туннель, образованный между задней париетальной брюшиной спереди, аортой и нижней полой веной сзади, проводят травмированный мочеточник. Анастомоз между мочеточниками осуществляют по типу конец в бок (см. рис. 57). Париетальную брюшину зашивают, забрюшинное пространство дренируют.

Уретероцистоанастомоз показан, когда свищи расположены в юкставезикальном отделе.

Идея операции принадлежит W. Tauffier (1877), который абдоминальным доступом трансплантировал мочеточник в мочевой пузырь. Спустя год G. Simon произвел эту операцию чрезвлагалищным доступом.

Много ценных технических дополнений внесли Я. О. Алксне (1907), Н. Л. Кернесюк (1962), Н. А. Лопаткин (1972), Paoli (1888), J. Sampson (1902), H. Fritsch (1916) и др.

Впервые выполнили уретероцистоанастомоз по поводу мочеточниково-влагалищных фистул P. Bazy (1898) и А. Г. Подрез (1907).

Операция успешна, когда новое устье мочеточника обеспечивает свободный отток мочи из почки и препятствует пузырно-лоханочному рефлюксу.

Анатомически она вполне обоснована, поскольку эпителиальный покров мочеточника и мочевого пузыря имеет одинаковое строение. Выполнение ее возможно только при травме дистального отдела мочеточника небольшой протяженности.

Большинство хирургов проводят эту операцию абдоминальным доступом, позволяющим осуществить ее вне- и чрезбрюшинно.

Технически проще выполнить операцию чрезбрюшинно. Однако последующая экстраперитонизация нередко бывает затруднена, а при неплотном прилегании тканей в месте пересадки мочеточника и недостаточном дренировании раны увеличивается опасность развития перитонита. Более безопасным яв-

ляется, конечно, внебрюшинный подход и в неосложненных случаях он имеет определенное преимущество.

Положение больной во время операции лежа на спине, ноги уложены на ногодержатели. Разрез напоминает перевернутую хоккейную клюшку. Его начинают на 3—4 см кнутри от подвздошного гребня, продлевают вниз до наружного края прямой мышцы живота, а затем направляют горизонтально над лобковым симфизом до средней линии живота. При необходимости рану можно расширить в нужном направлении и, если имеются показания, одномоментно выполнить операцию на другом мочеточнике. Рекомендуемый доступ обеспечивает достаточный простор для действия хирурга, создает хорошие условия для мобилизации мочеточника и мочевого пузыря, а также для оттока мочи и раневого отделяемого за пределы мочевых органов. Затем выделяют прямую мышцу живота и берут ее на резиновую держалку. Мышцы не рассекают и тем самым наносят минимальную травму нервным волокнам. Применяют также разрез Пирогова, который проводят в подвздошной области почти до места прикрепления прямой мышцы живота к лобковой кости. Послойно рассекают кожу, апоневроз наружной косой мышцы, внутреннюю косую и поперечную мышцы живота. Этот доступ пользуется широкой популярностью среди хирургов.

У больных со скудно развитой подкожной жировой клетчаткой мышцы передней брюшной стенки можно разводить послойно, не пересекая их. При двусторонних мочеточниково-влагалищных свищах наиболее благоприятные условия создает надлобковый дугообразный разрез. После рассечения поперечной фасции брюшину отодвигают кнутри, насколько позволяют рубцовые спайки брюшины с подлежащими тканями, и приступают к выделению мочеточника в нижней его трети.

Мочеточник может быть настолько замурованным в рубцовых тканях, что обнаружить его нижнюю треть оказывается крайне трудным. Растянув рану кверху или расширив ее путем рассечения мышц и апоневроза, выделяют мочеточник выше перекреста с подвздошными сосудами.

Когда вскрыта брюшная полость, мочеточники определяют путем пальпации или визуально. При выраженных изменениях топографии тазовых органов вскрывают заднюю париетальную брюшину на уровне разветвления общей подвздошной артерии — левый мочеточник находится у места ее деления, а правый — пересекает наружную подвздошную артерию. Мочеточники, как правило, расширены. Идентификацию осуществляют по сократительным движениям. Под него подводят «держалку» из мягкой резины и острым путем выделяют по направлению к мочевому пузырю. Очень осторожно изолируют мочеточник от подвздошных сосудов, особенно в участках, где он располагается в рубцовом или воспалительном инфильтратах. Ранения подвздошных сосудов и кишечника при выделении тазового отдела мочеточника не являются большой редкостью.

Выделение травмированного мочеточника имеет свои естественные пределы, поскольку ближайший к свищу отрезок настолько изменен, что соединение его с мочевым пузырем не обеспечивает нормальной функции искусственно созданного устья, а недостаточная васкуляризация этой части приводит к образованию нового стеноза. В связи с этим не следует стремиться во что бы то ни стало сократить дефект мочеточника, а по возможности нужно сохранить его сосуды и окружающую клетчатку, которые обеспечивают успех операции.

Мочеточники пересекают поперечно в пределах здоровых тканей. Расположенную в рубце культю, как правило, не лигируют. В проксимальный конец мочеточника на глубину 12—15 см вводят полиэтиленовую трубку — «шину», соответствующую его диаметру и снабженную несколькими боковыми отверстиями, и фиксируют к стенке тонкой кетгутовой нитью, не срезая ее концы. Интубационная трубка обеспечивает хороший отток мочи из почки и способствует формированию искусственного устья. Мочеточник отводят кверху, где его удерживают марлевыми салфетками.

Не следует брать почечный конец мочеточника металлическими зажимами или другими твердыми инструментами. Сохранение крово- и лимфообращения мочеточника — это профилактика послеоперационных фистул и стенозов.

Заднюю париетальную брюшину над мочеточником зашивают. После введения антибиотиков брюшную полость закрывают наглухо. Затем выделяют мочевой пузырь. Здесь также могут быть затруднения из-за окружающих рубцов или склероза околопузырной клетчатки, особенно после проведенной лучевой терапии. Острым путем экстраперитонизируют соответствующую половину пузыря и на переднюю стенку ее накладывают две провизорные шелковые лигатуры. Для анатомической ориентации и облегчения мобилизации мочевого пузыря можно наполнить его асептической жидкостью или ввести в пузырь металлический катетер. Между «держалками» широко вскрывают мочевой пузырь, чтобы визуально осуществлять контроль при формировании анастомоза. Дополнительно растянув рану крючками, перфорируют стенку мочевого пузыря длинным, тонким изогнутым зажимом в намеченном для имплантации мочеточника месте и подводят к этому отверстию мочеточник. При формировании такого «канала» мускулатура мочевого пузыря травмируется минимально, что обеспечивает в последующем активную функцию искусственного устья. Пересаживать мочеточник следует в участок пузыря, полностью сохранивший свою эластичность.

Трансплантация мочеточника в свод или в боковую стенку мочевого пузыря очень редко заканчивается успешно, так как в этих местах проходят мощные мышечные волокна и мочеточник постоянно подвергается смещениям и перегибам в зависимости от фазы заполнения или опорожнения мочевого пузы-

ря. Иногда развиваются рефлюксы, для устранения которых требуются повторные оперативные вмешательства. Лучше всего имплантировать мочеточник в дно мочевого пузыря над мочепузырным треугольником.

Мочеточниково-пузырный анастомоз — один из основных этапов операции. Важнейшее требование — не должно быть натяжения мочеточника. Для этого иногда приходится пересекать срединную пупочную и лобково-пузырные связки, чтобы мочевой пузырь сделать более мобильным.

Захватив браншами конец катетера и лигатуры, осторожно втягивают мочеточник через «туннель» в мочевой пузырь на глубину примерно 2—3 см. Создать надежный анастомоз между мочеточником и мочевым пузырем можно несколькими способами.

Проксимальный конец мочеточника рассекают продольно на 4—6 мм и таким образом получают два лоскута, которые подшивают к слизистой оболочке мочевого пузыря (способ Сампсона).

В последние годы мы применяем несколько видоизмененный способ Рикардо — Блохина. Расщепленный проксимальный конец мочеточника выворачивают в виде «манжетки» и края его закрепляются четырьмя кетгутовыми швами. Этими же нитями край «манжетки» фиксируют к стенке пузыря.

Вполне надежен и способ Фрича: культю мочеточника имплантируют в мочевой пузырь на глубину 2—3 см и отдельными кетгутовыми швами фиксируют его к стенке. Таким образом, культя мочеточника остается свободно висящей в просвете мочевого пузыря, и вскоре она со всех сторон «обрастает» слизистой оболочкой.

Заслуживает внимания метод Лопаткина: мочеточник проводят в полость мочевого пузыря, на слизистой оболочке делают разрез, соответствующий длине погруженной культи мочеточника; затем расщепляют мочеточник по передней поверхности и соединяют края его со слизистой оболочкой мочевого пузыря.

Наилучшие результаты дает так называемый туннельный метод имплантации мочеточника. Чтобы выполнить такой анастомоз, слизистую оболочку мочевого пузыря в намеченном для имплантации участке надсекают в двух местах на расстоянии 3—4 см. При помощи кривых ножниц делают «туннель» под слизистой оболочкой. У верхнего ее надреза перфорируется стенка мочевого пузыря и через образованное отверстие вводят мочеточник. Затем его проводят под слизистой оболочкой и у нижнего края разреза выводят в просвет мочевого пузыря, где укрепляют отдельными кетгутовыми нитями. Такой длинный туннель в стенке мочевого пузыря создает эффективный антирефлюксный механизм. Количество фиксирующих швов должно быть минимальным — не более 3—4.

Независимо от способа наложения анастомоза дополнительно фиксируют снаружи адвентициальную оболочку мочеточни-

ка к стенке мочевого пузыря двумя — тремя отдельными кетгутовыми швами. После выведения «шины» наружу по уретре мочевой пузырь ушивают наглухо узловыми кетгутовыми швами. Для укрепления первого ряда швов дополнительно на стенку мочевого пузыря накладывают два Z-образных шва. В мочевой пузырь по уретре вводят катетер Фолея, наполняя баллон жидкостью (10—20 мл), и оставляют его на 10—12 дней.

Для предотвращения мочевых затеков, которые могут возникать в связи с негерметичностью швов, к месту мочеточниково-пузырного анастомоза подводят 2—3 резиновые трубки, которые обеспечивают надежное дренирование: удаляют излившуюся мочу и тем самым уменьшают возможность инфицирования. Рану закрывают узловыми кетгутовыми швами путем сближения мышц и поверхностей фасции. Кожу ушивают узловыми шелковыми швами. Мочеточниковый и пузырный катетер раздельно фиксируют шелковыми лигатурами к малым губам.

Основные этапы уретероцистоанастомоза абдоминальным доступом представлены на рис. 108.

Эта операция дает мало осложнений и технически относительно проста.

Еще несколько десятилетий тому назад, опасаясь перитонита, пластику мочеточника выполняли чрезвлагалищным доступом. Больную при этом укладывают в положение для влагалищных операций. Растянув влагалище зеркалами, фиксируют шейку матки. Рассекают слизистую оболочку влагалища латерально от края шейки. Выделяют поврежденный мочеточник на протяжении 5—6 см, а затем освобождают заднюю стенку мочевого пузыря. Выполнить это проще, когда опущены стенки влагалища. После отсечения мочеточника над местом обструкции на его конец накладывают длинную шелковую лигатуру, а в просвет вставляют «шину» и фиксируют кетгутом. По уретре в мочевой пузырь вводят тонкий корнцанг и перфорируют его изнутри кнаружи. Этим же корнцангом захватывают лигатуру, наложенную на конец мочеточника, и «шину» и выводят их по уретре наружу.

Слегка подтягивая нитку, имплантируют мочеточник в просвет мочевого пузыря на глубину 2—3 см. С помощью 3—4 одиночных кетгутовых швов фиксируют мочеточник к мочевому пузырю, а затем удаляют провизорную лигатуру. К месту анастомоза подводят резиновую трубку и ушивают рану влагалища. Пассаж мочи осуществляют с помощью катетера Фолея.

Следует, однако, отметить, что уретероцистонеостомия влагалищным доступом имеет существенный недостаток — основные этапы операции приходится выполнять в глубоком и узком операционном поле. Операцию легче осуществить при свищах, развившихся в результате родовой травмы. При гинекологических фистулах очень трудно найти и выделить мочеточник, замурованный в рубцовой и фиброзной ткани.

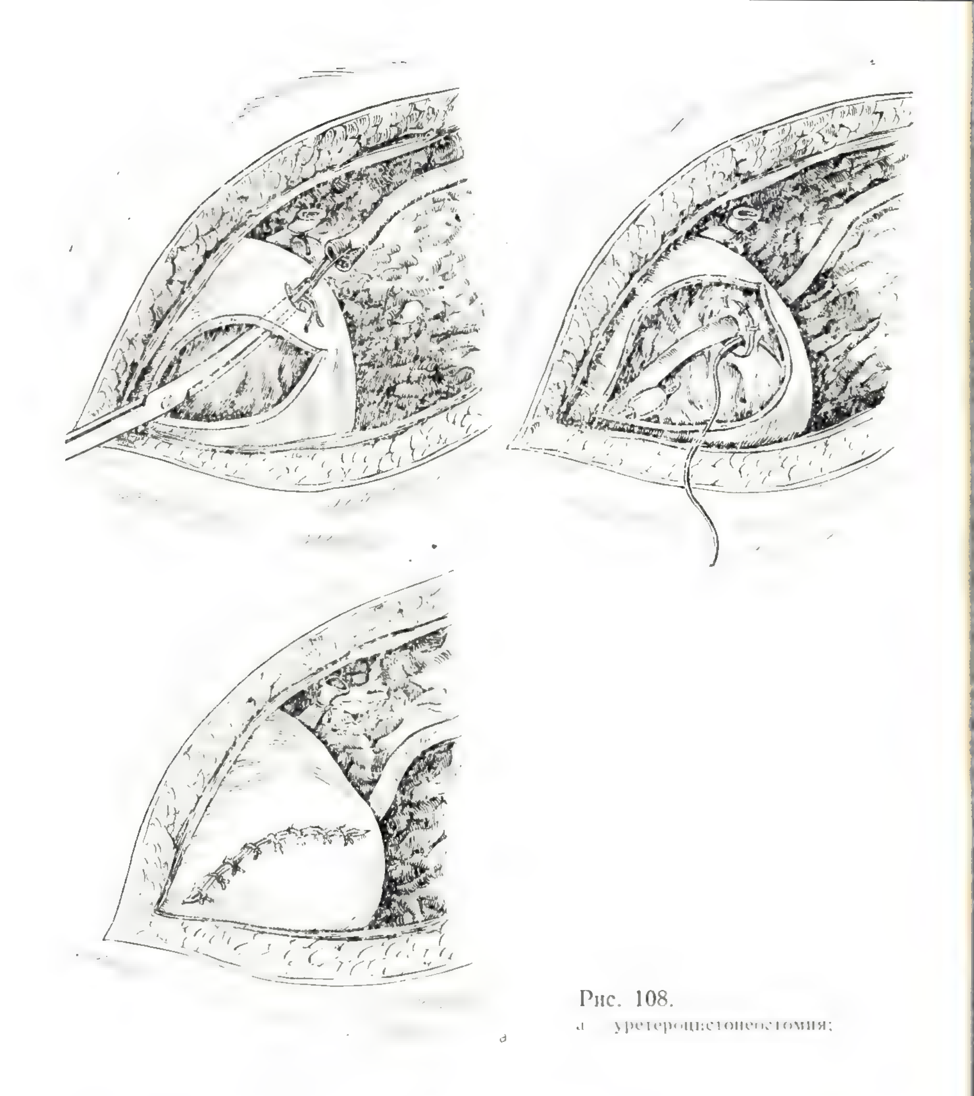


Рис. 108.
а — уретероцистонеостомия;

А. В. Шатский еще в 1906 г. писал: «Свищ может оказаться совершенно недоступным для операции через влагалище, потому что лежит высоко и этим путем выделить мочеточник из рубцовой ткани совершенно невозможно. Это бывает, когда свищи развиваются после обширных омертвений и окружены плотным, неподвижным рубцом».

Трудности порой бывают настолько велики, что даже такие крупные хирурги, как С. П. Федоров (1923), H. Falk (1951) и др., были вынуждены заканчивать операцию нефрэктомией.

Очевидно, по этим соображениям уретероцистонеостомию влагалищным доступом в настоящее время применяют редко.

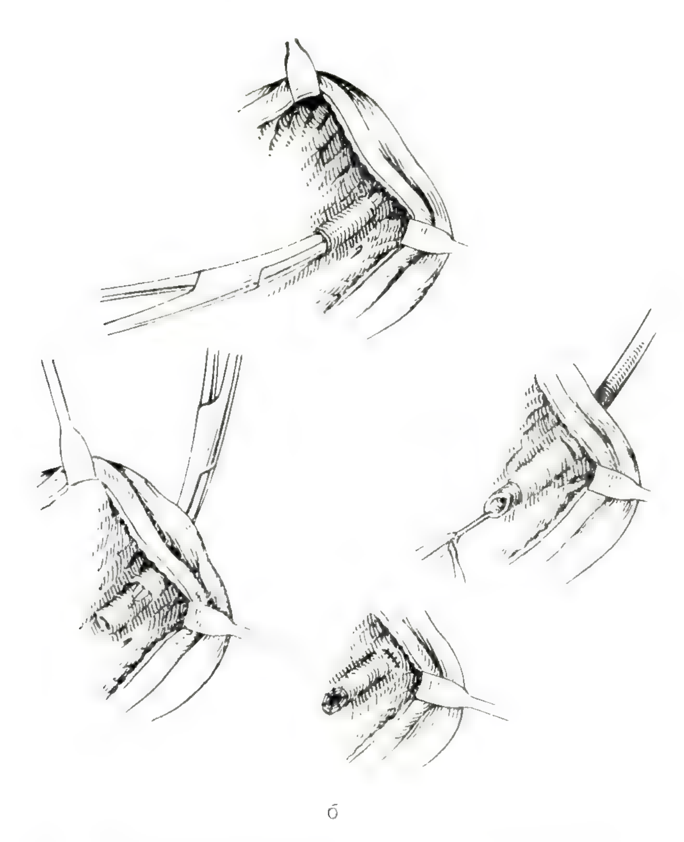


Рис. 108 *(продолжение)*.
б — уретероцистонеостомия антирефлюксным методом. Объяснение в тексте.

Операция Боари показана в тех случаях, когда зона повреждения мочеточника распространяется на весь тазовый его отдел.

Впервые при мочеточниково-влагалищных фистулах ее выполнили N. F. Ockerbladt (1936) и G. Caughlan (1942).

В 1953 г. А. П. Фрумкин успешно применил эту операцию по поводу двусторонних мочеточниково-влагалищных фистул. До них только G. Nystöm в 1918 г. воспользовался этим методом для восстановления пассажа мочи, нарушенного опухолью женских гениталий. Операция Боари была мало известной, хотя гениальная мысль создать «мост» между мочеточником и мочевым пузырем принадлежит W. Van Hook (1893) и A. Boari (1894).

Решением Международной терминологической комиссии ей присвоено имя итальянского хирурга A. Boari. В клиническую практику эта операция вошла только в начале второй половины XX столетия. Противопоказания: сморщенный мочевой

пузырь и обширные (более 14—15 см) разрушения дистального отдела мочеточника.

Основные этапы операции: 1) мобилизация мочеточника; 2) иссечение лоскута из мочевого пузыря; 3) формирование искусственного отдела мочеточника; 4) формирование мочеточниково-пузырного анастомоза.

Положение больной на операционном столе такое же, как при чреспузырном доступе к свищу. Большинство хирургов выполняют эту операцию трансперитонеальным доступом. Выделяют мочеточник и пересекают над местом обструкции. Затем обнажают мочевой пузырь. Переднюю его стенку захватывают окончатыми зажимами и по рассечении отдельных соединительнотканных тяжей вытягивают в рану. Вслед за этим частично острым путем, частично тупо выделяют переднюю и боковую стенки мочевого пузыря вплоть до шейки. Из переднебоковой его поверхности иссекают стебель шириной 2—2,5 см, длиной 10—12 см. Его основание примерно в $1^1/_2$ раза шире дистального конца и располагается у дна пузыря, что обеспечивает кровоснабжение за счет ветвей верхней пузырной артерии. Стебель отворачивают вверх, проверяя, не будет ли натяжения анастомоза. Далее из стебля моделируют трубку, при этом слизистая оболочка находится внутри нее, калибр трубки должен превышать диаметр мочеточника (рис. 109).

Если дефект мочеточника распространяется на весь тазовый его отдел, тогда применяют метод Демеля (1924). Мочевой пузырь вскрывают по наружному краю на стороне, противоположной поврежденному мочеточнику, и разрез направляют косо вверх по передней и задней стенкам. В результате такого разреза получается обширный, охватывающий почти половину мочевого пузыря стебель, который отводят кверху и после сшивания краев раны в него имплантируют мочеточник (рис. 110, а).

При двусторонних мочеточниково-влагалищных свищах операцию можно сделать одномоментно или выполнить ее в два этапа. Если пластику мочеточников осуществляют в один этап, то из передневерхней стенки мочевого пузыря выкраивают два лоскута в виде горизонтально расположенной буквы Н (метод Грегуара), либо два лоскута по вертикали (метод Кана), или один широкий лоскут, с которым соединяют оба мочеточника (метод Лопаткина). Эти модификации представлены на рис. 110, б, в, г. Более благоприятные условия создаются, если мочевой пузырь продольно рассекают по средней линии, затем обе половины отводят в стороны и с ними соединяют мочеточники. При двусторонней пластике мочеточников, проводимой в два момента, лоскуты как при первой, так и при второй операции иссекают из переднебоковой поверхности мочевого пузыря.

Независимо от способа билатеральной пластики мочеточников функция мочевого пузыря не страдает.

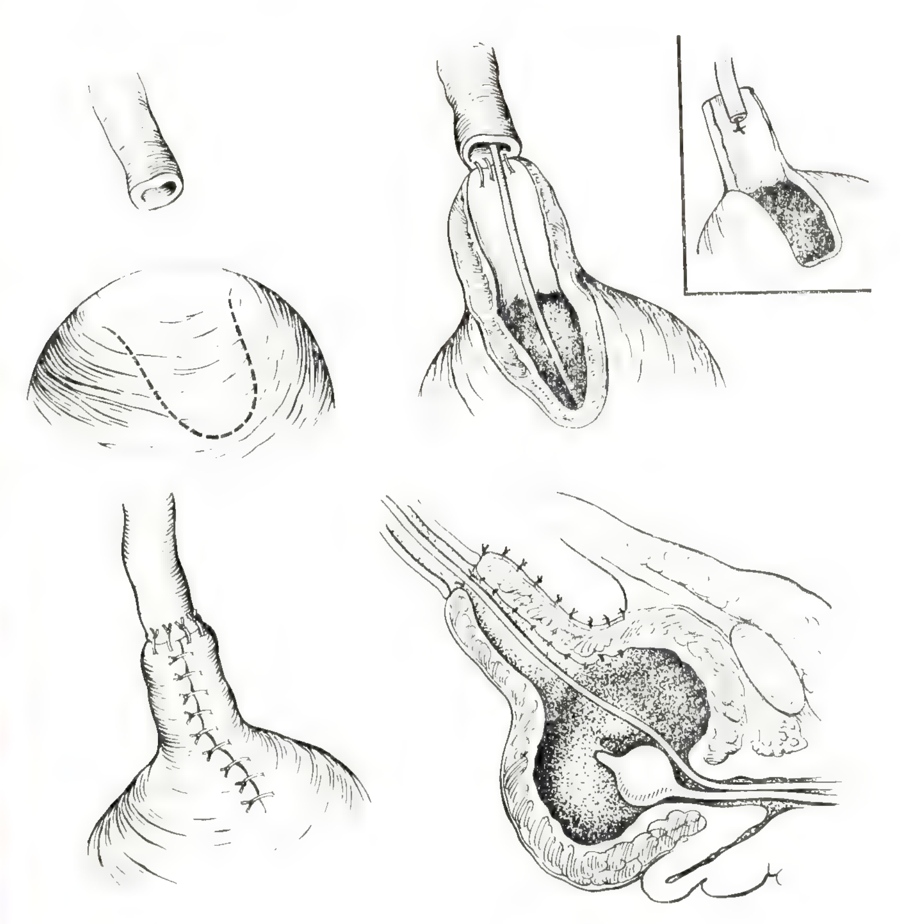


Рис. 109. Операция Боари. Объяснение в тексте.

Мочеточниково-пузырный анастомоз является одним из самых ответственных этапов операции, поскольку основная причина неудач — это сужение анастомоза.

Известны следующие способы.

1. Инвагинационный метод — культю мочеточника погружают в новообразованную из стебля мочевого пузыря «трубку» на глубину 1—1,5 см и фиксируют к демукозированной ее поверхности. Особое внимание обращают на точность сопоставления слизистых оболочек, что в определенной степени устраняет риск образования стриктуры в месте анастомоза.

2. Анастомоз конец в конец: соединяют, как правило, косо срезанные концы искусственной «трубки» и мочеточника.

3. Имплантация проксимального отдела мочеточника в подслизистый «туннель» на протяжении 1—1,5 см с последующим проведением его конца в просвет пузырной трубки.

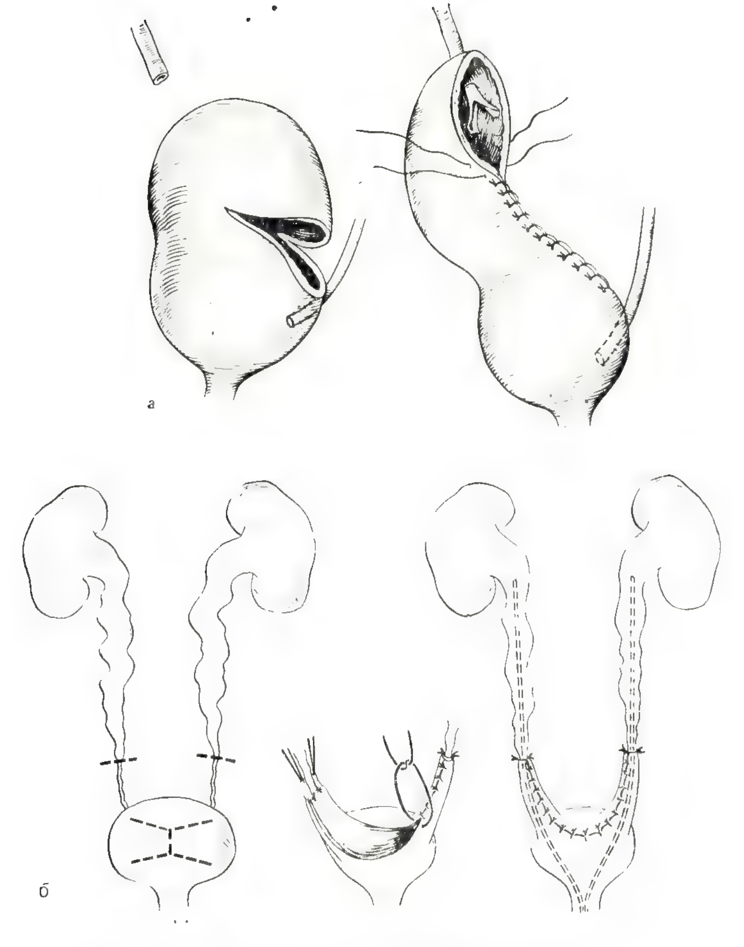


Рис. 110. Современные модификации операции Боари.
а — метод Демаля; б — метод Грегуара;

Выбор метода зависит в первую очередь от величины травмы и диаметра мочеточника.

Анастомоз осуществляют с помощью узловых кетгутовых швов. Затем закрывают дефект мочевого пузыря, но предварительно выводят «шину» по уретре наружу, оставляя ее на 8—10 сут. Для формирования анастомоза лучше применять полиэтиленовые или силиконовые трубки, так как они меньше инкрустируются мочевыми солями. Диаметр их не должен превышать № 12—14 по Шарьеру, чтобы не вызвать трофических, воспалительных, а в последующем рубцовых изменений в месте соединения сохраненного и новообразованного отдела мочеточника. Затем новообразованную часть мочеточника укладывают в косом направлении, приближенном к нормальному положе-

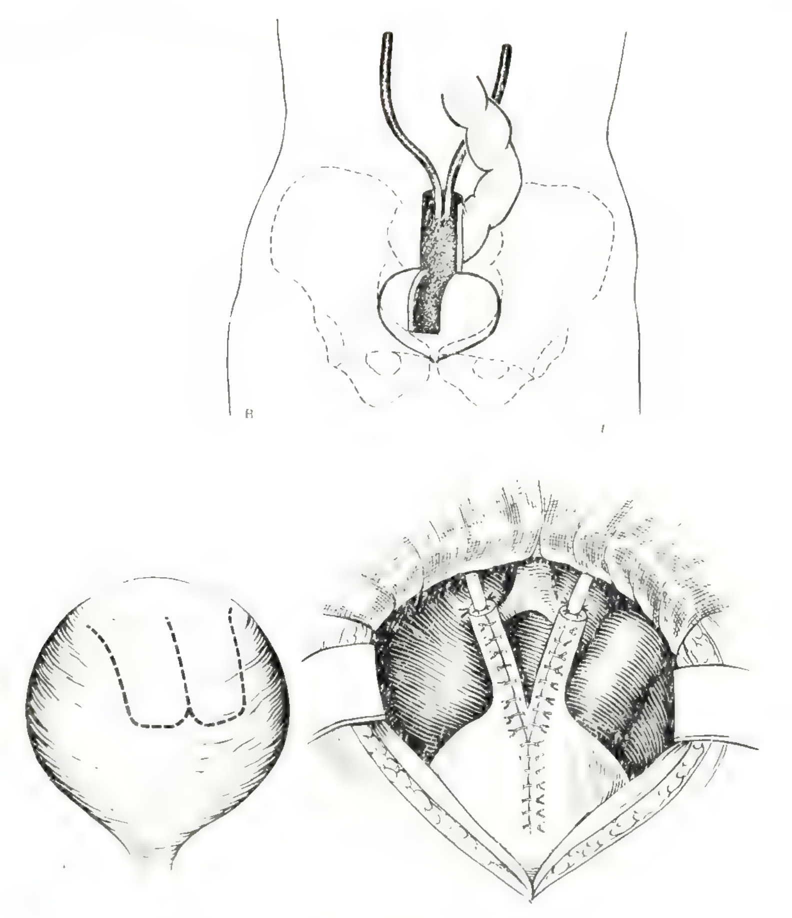


Рис. 110. Современные модификации операции Боари.
в — метод Лопаткина; г — метод Кана.

нию его в малом тазу. В нижний угол раны подводят 2—3 тонкие резиновые дренажные трубки.

При обильно развитой подкожной жировой клетчатке малый таз дополнительно дренируют через запирательное отверстие. Рану послойно ушивают. Резиновые дренажи раздельно фиксируют к коже шелковыми швами. В мочевом пузыре рядом с «шиной» устанавливают по уретре катетер Фолея, оставляя его в среднем на 2 нед.

Основными условиями, обеспечивающими успех этой операции, являются хорошее кровоснабжение лоскута, отсутствие натяжения в месте соединения мочеточника с пузырной трубкой и достаточный диаметр анастомоза.

Среди осложнений следует отметить мочевые свищи. Они наблюдаются примерно в 7—8% случаев и чаще у лиц, которым

Рис. 111. Антеградная пиелограмма.

а — облитерация тазового отдела правого мочеточника; б — после пластики мочеточника по методу Боари.

ранее проводили лучевую терапию. Возможны и другие осложнения, в частности рефлюкс, встречающийся в 5—6% случаев. Стойкий рефлюкс подлежит хирургической коррекции, так как он угнетает функцию почки.

Послеоперационная летальность составляет 2—3%. Примерно такой же процент летальности наблюдается в отдаленном периоде, когда причиной смерти является ХПН, наступающая в результате обструкции мочеточниково-пузырных анастомозов единственной или обеих почек.

Операция Боари является физиологически обоснованной. С ее помощью можно восстановить дефект тазового отдела одного или обоих мочеточников и предотвратить гибель находившейся под угрозой почки. Рентгенокинематографией установлено, что после этой операции сократительная активность передается на область анастомоза, новообразованный отдел мочеточника и на мочевой пузырь (рис. 111, а, б). В настоящее время она широко применяется как отечественными, так и зарубежными хирургами, урологами и гинекологами.

Операцию Боари по поводу различных показаний, в том числе и мочеточниково-влагалищных фистул, мы применили почти у 100 больных. Динамическое наблюдение показало, что в 80% случаев она дает хорошие результаты.

Однако этот показатель не является стабильным. Благоприятные результаты после операции Боари P. Lenz и R. Merides (1970) получили в 57,8% случаев (у 44 из 88 больных), а R. J. Hohenfellner (1970) — в 88,4% (у 69 из 78 больных), J. D. Flynn и соавт. (1979) — в 92% (у 38 из 41), W. G. Bowscher и соавт. (1982) — в 96% (у 39 из 41).

Отрицательные результаты обусловлены просачиванием мочи в область анастомоза с последующим образованием фистул.

Нет оснований в том, что эта остроумная и полезная операция, разработанная более 80 лет назад и получившая применение в практической медицине только в последние 20—25 лет, найдет еще большее распространение в урогинекологической практике.

Одной из наиболее эффективных операций считается кишечная пластика мочеточника. У большинства больных, страдающих мочеточниково-влагалищными свищами, уретероцистоанастомоз и операция Боари позволяют восстановить пассаж мочи естественным путем. Однако если такие свищи сопровождаются обширными разрушениями мочеточников и если в результате воспалительных или лучевых поражений бывает резко уменьшена емкость мочевого пузыря, тогда восстановить пассаж мочи можно только с помощью изолированного сегмента кишки.

Прогресс хирургии, достигнутый в последние годы, позволил внедрить эту операцию в урогинекологическую практику. Суть операции заключается в изолировании сегмента тонкой кишки с использованием ее для замены дефекта одного или обоих мочеточников. Кишечная пластика мочеточника — относительно новая в клинической практике операция, несмотря на то, что в эксперименте ее впервые выполнили в 1900 г. G. D'Urso и A. de Fabii.

В последующие годы клинические и экспериментальные исследования, проведенные А. Е. Мельниковым (1912), П. М. Якимовой (1954), А. П. Фрумкиным (1954), Д. В. Каном (1957), Е. П. Цветовым (1959), А. Ф. Ревуновым (1973), Н. А. Лопаткиным (1978), A. Vana (1926), D. Annis (1953), M. Bitker (1954) и др., подтвердили возможность применения выключенной петли кишки в восстановительной хирургии мочеточника.

F. G. Longvet первый в 1944 г. выполнил кишечную пластику мочеточника по поводу двусторонних мочеточниково-влагалищных фистул, которые образовались после радикальной операции по поводу рака шейки матки. Мочеточниковый свищ слева удалось закрыть с помощью постоянного катетера, а справа развилась выраженная стриктура, так как мочеточниковый свищ располагался слишком высоко, а околопузырная клетчат-

ка была резко инфильтрирована. Экскреторная урография выявила значительный гидроуретеронефроз, который прогрессировал. После замещения сегментом подвздошной кишки тазового отдела правого мочеточника прекратилось непроизвольное выделение мочи и восстановилась функция почки. Через 3 года больная умерла от рака.

В 1950 г. C. Müller по поводу двусторонней обструкции мочеточников, наступившей также после операции Вертгейма, применил интестинальную пластику на обеих сторонах с интервалом в 10 нед. Спустя 4 года А. П. Фрумкин выполнил эту операцию на единственной почке по тем же показаниям. Ф. А. Клепиков (1964) произвел замещение нижних половин обоих мочеточников кишечной петлей подковообразной формы с хорошим результатом у больной с двусторонними мочеточниково-влагалищными свищами. L. N. Pyrah и F. R. Raper (1955) пересадили мочеточники в изолированную петлю подвздошной кишки и наложили анастомоз между ней и мочевым пузырем у женщины, которой ранее оба мочеточника были пересажены в кишку в связи с обширным пузырно-влагалищным свищом. К этой операции ввиду разрушений мочеточников на большом протяжении обращались многие хирурги.

Мобилизацию мочевых путей для включения в них сегмента кишки производят так же, как при других пластических операциях.

Клюшкообразный разрез позволяет не только обнажить мочеточники и соответствующую половину мочевого пузыря, но и произвести необходимые этапы операции, связанные с мобилизацией кишечного трансплантата.

Многочисленными исследованиями доказано, что по физиологическим свойствам тонкая кишка более пригодна для замены мочеточника, так как оба эти органа предназначены для транспортировки продуктов обмена веществ. Казалось бы, для этой цели лучше использовать толстый кишечник, поскольку абсорбция в нем меньше. Однако поскольку контакт мочи с изолированным сегментом кишки непродолжителен, то стойких изменений биохимических показателей и электролитного баланса крови не наступает, а в техническом отношении использовать тонкую кишку всегда легче.

Подвижная и достаточной длины брыжейка тонкого кишечника позволяет легко и без натяжения заменить разрушенный отрезок мочеточника, а богатое кровоснабжение способствует хорошему приживлению трансплантата. Выбирая сегмент подвздошной кишки, обращают внимание на его длину, подвижность и васкуляризацию.

Необходимо стремиться установить сегмент кишки в изоперистальтическом направлении. При замене левого мочеточника установление тока мочи в изоперистальтическом направлении не представляет затруднений, так как направление перистальтики петли соответствует току мочи по мочеточнику. При заме-

не правого мочеточника изоперистальтический монтаж кишечной петли не всегда возможен. Для этого нужно повернуть брыжейку на 180°, что таит в себе угрозу нарушения кровообращения вплоть до омертвения трансплантата. В таких случаях без серьезных последствий ее можно установить в антиперистальтическом направлении.

Кишечная петля должна располагаться между двумя хорошо определяемыми группами брыжеечных сосудов, чтобы сохранить максимум кровоснабжения для мобилизованного отрезка кишки. В связи с этим еще до изолирования кишки брыжейка должна быть осмотрена.

Наметив сегмент кишки, в первую очередь рассекают брыжейку у проксимального его конца. В бессосудистую часть ее вводят зажим, которым расширяют отверстие до тех пор, пока можно будет поместить параллельно два зажима, которые накладывают перпендикулярно оси кишечника, как можно ближе к кишке. Брыжейку зажимают в клеммы на расстоянии примерно 1,5–2 см от ее основания и пересекают между ними. После наложения шелковых лигатур клеммы удаляют. Точно так же брыжейку разделяют у дистального конца кишечного сегмента. Кишку пересекают поперечно в проксимальном и дистальном отделах. Сегмент кишки отводят в сторону и удерживают влажными тампонами. Восстанавливают проходимость тонкого кишечника путем анастомоза конец в конец или бок в бок двумя рядами швов. После наложения анастомоза отверстие в брыжейке ушивают несколькими узловыми шелковыми швами. Далее изолированный сегмент кишки освобождают от содержимого и промывают антисептической жидкостью. При двустороннем поражении чаще используют S-образную кишечную петлю. Подготовив трансплантат, его вместе с брыжейкой выводят в забрюшинное пространство. Брюшную полость после введения в нее антибиотиков ушивают наглухо. Затем осуществляют мочеточниково-кишечный анастомоз.

Известно около 80 различных способов соединения мочеточника с сегментом кишки, но наиболее распространенными являются следующие.

А н а с т о м о з к о н е ц в к о н е ц. Проксимальный конец кишечной петли частично зашивают с краев, а в середине оставляют отверстие, через которое проводят мочеточник. После погружения мочеточника в просвет кишки на глубину 2—3 см его подшивают к слизистой оболочке кишки. А. П. Фрумкин предлагает предварительно заворачивать внутрь серозную поверхность проксимального конца кишки на протяжении 3–4 см с тем, чтобы при анастомозе мочеточника с кишкой соприкасались между собой однородные ткани (серозные покровы). R. Küss соединяет мочеточник с кишечным сегментом конец в конец без инвагинации.

Некоторое преимущество имеет а н а с т о м о з к о н е ц в б о к. Проксимальный конец кишечной петли ушивают наглу-

хо. В противоположной брыжейке стенке кишки в 3—5 см от проксимального конца делают отверстие. Косо срезанный конец мочеточника сшивают со слизистой оболочкой кишки двухрядными кетгутовыми швами. Такой видоизмененный способ Несбита в большинстве случаев позволяет создать большую площадь анастомоза.

Кишечно-пузырный анастомоз мы предпочитаем накладывать путем имплантации кишечного сегмента в мочевой пузырь ближе к его дну по способу конец в бок.

Поскольку после радикальной операции, как правило, мобилизация мочевого пузыря затруднена, то для облегчения ее по уретре вводят в пузырь металлический буж, над которым внебрюшинно вырезают «окно» соответственно размеру кишки. Затем на край дистального конца кишечной петли накладывают длинные кетгутовые лигатуры, которые привязывают к концу бужа. На этих нитях дистальный конец кишки инвагинируют в пузырь на глубину 1—1,5 см и оба органа сшивают в циркулярном направлении двухрядными узловыми кетгутовыми швами. Внутренний ряд швов захватывает все слои кишки и мочевого пузыря; наружный проникает через серозно-мышечные слои кишки и мышечный слой пузыря.

Резиновую трубку — «шину», установленную в кишечном сегменте, выводят из мочевого пузыря по мочеиспускательному каналу и рядом с ней устанавливают в среднем на 10—12 дней катетер Фолея. Дренажная трубка обеспечивает отток мочи из почки, препятствует парезу трансплантируемой петли кишки и способствует более быстрому заживлению анастомозов. К анастомозам подводят резиновые дренажи и тампоны.

По показаниям дренируют клетчатку малого таза через запирательное отверстие. Операционную рану зашивают послойно. Дренажные трубки раздельно фиксируют к коже. Схема кишечной пластики мочеточника представлена на рис. 112.

Успех операции обеспечивают состоятельный кишечный анастомоз, хорошая васкуляризация трансплантата, проходимость мочеточниково-кишечного и кишечно-пузырного анастомоза и надлежащее дренирование клетчатки малого таза. При правильной оперативной технике кишечная пластика мочеточника является относительно безопасной операцией.

Наш клинический опыт подтверждает, что энтеропластика мочеточника не приводит к резким и продолжительным сдвигам в биохимических показателях крови, после нее не наблюдается пузырно-мочеточниково-лоханочных рефлюксов с их общеизвестными последствиями. В настоящее время имеются все основания считать, что кишечная пластика мочеточников получила признание и применение в урогинекологической практике. Благодаря этой операции закрываются мочеточниковые свищи, а морфологическое и функциональное состояние почечной ткани остается вполне удовлетворительным. Как правило, эту операцию мы применяем при суб- и тотальном поражении мочеточни-

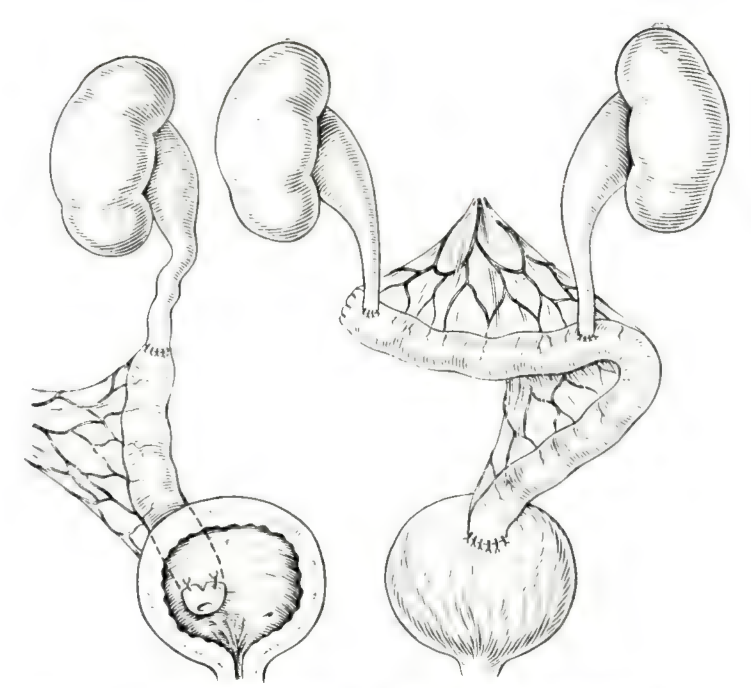


Рис. 112. Кишечная пластика мочеточника. Объяснение в тексте.

ков или окружающих его тканей. По поводу мочеточниково-влагалищных фистул она была выполнена только в единичных случаях.

Успех операции зависит от сохранившейся функции почек и мочеточников выше места обструкции, а также и от удовлетворительного анатомического и функционального состояния мочевого пузыря. Что же касается новообразованного отдела мочеточника, то он способен активно транспортировать мочу из почки. С оптимизмом смотрит на эту операцию K. Uhlir (1970), располагающий собственными 34 наблюдениями, причем у 5 больных была произведена билатеральная пластика. Умер один больной. Накопленный опыт многих клиник мира позволяет надеяться, что в будущем кишечная пластика мочеточника займет определенное место в арсенале хирургической помощи этой тяжелой группе больных.

Таким образом, у больных с мочеточниковыми свищами при сохраненной функции почки и удовлетворительном общем состоянии показаны органосохраняющие операции. Характер их зависит от уровня поражения мочеточника. При поражении юкставезикального отдела мочеточника, как правило, выполняют уретероцистонеостомию, а при более обширном поражении тазового отдела — операцию Боари или кишечную пластику мочеточника. С помощью этих операций достигается макси-

мальное приближение к нормальным анатомо-физиологическим взаимоотношениям мочеточника и мочевого пузыря.

Выполненные по строгим показаниям пластические операции на мочеточниках являются относительно безопасными. Послеоперационная летальность колеблется от 2 до 3%. Неблагоприятные исходы чаще имеются у раковых больных, подвергшихся комбинированной терапии.

Крайне редко применяют пересадку мочеточников в кишку, поскольку при ней неизбежно нарушается функция почек. Разумеется, в этих случаях речь идет о больных, которые излечены от рака. Такие больные должны находиться под постоянным наблюдением, так как в любое время может наступить ухудшение функции почки.

137 больным нами восстановлена проходимость мочеточника, сохранена и улучшена функция почки.

Все описанные операции показаны также при мочеточниковых свищах с другой локализацией наружного отверстия — мочеточниково-промежностных, мочеточниково-кожных и, конечно, мочеточниково-маточных.

Нефрэктомия. В тех случаях, когда реконструктивные операции произвести невозможно, или когда имеется полное разрушение почечной ткани, производят нефрэктомию, которая избавляет больных от непроизвольного выделения мочи. Техника этой операции хорошо разработана и при здоровой контралатеральной почке всегда дает положительные результаты. Первую нефрэктомию по поводу мочеточниково-влагалищного свища произвел G. Simon 46-летней больной, которой в течение 18 месяцев сделали 4 операции, направленные на закрытие фистулы, развившейся после овариэктомии. Вначале была сделана попытка облитерировать мочеточник нитратом серебра. Ввиду безуспешности этой манипуляции 20 августа 1869 г. G. Simon удалил почку.

В России первую нефрэктомию по поводу этого недуга сделал В. В. Успенский в 1893 г.

Faure в 1933 г., касаясь терапии таких фистул, писал: «Когда приходится иметь дело с односторонним свищом, который не имеет тенденции к самостоятельному рубцеванию или же сопровождается инфекцией почки, единственным целесообразным вмешательством следует считать нефрэктомию».

Несмотря на то что нефрэктомия устраняет непроизвольное выделение мочи, она представляет серьезный риск, когда в рубцово-воспалительный процесс вовлечен мочеточник другой почки. Еще в 1897 г. H. Fritsch указывал, что удаление здоровой или еще функционирующей почки с целью устранения мочеточниковой фистулы является «погрешностью против искусства». К такому способу лечения мочеточниковых фистул следует прибегать только в случае полного разрушения почечной ткани или когда состояние больных не позволяет провести реконструктивные операции. Само собой разумеется, что операция

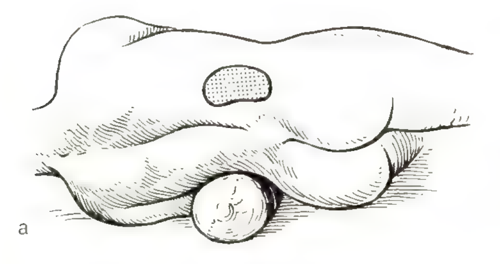
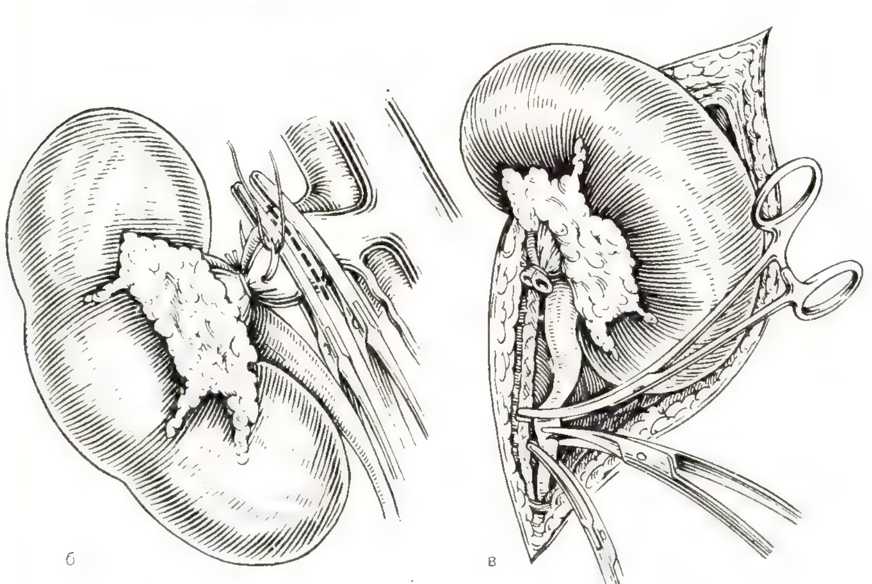


Рис. 113. Нефрэктомия.
а — положение больной на операционном столе; б, в — этапы операции. Объяснение в тексте.



производится только у больных с сохраненной функцией противоположной почки.

Больную укладывают на здоровый бок. Ногу на этой стороне сгибают в коленном и тазобедренном суставах, а на стороне операции оставляют выпрямленной и поворачивают ее кнаружи (рис. 113, а). Затем ноги больной фиксируют ремнем к операционному столу. Валик, расположенный под поясничной областью, поднимают до отказа вверх, а головной и ножной концы стола опускают. Такое положение больной на операционном столе наиболее удобно для хирурга и двух его ассистентов.

Для нефрэктомии можно использовать различные доступы. Мы в основном применяем передний внебрюшинный доступ разрезом от края XII ребра вдоль линии поясничной мышцы к подвздошному гребню, обнажаем околопочечное пространство. Гемостаз. Почку и мочеточник предпочитаем освобождать острым путем, а не тупым расслоением с помощью пальца или тупфера. Вначале освобождаем нижний, а затем верхний полюс

почки. На сосудистую ножку почки накладываем клеммы Федорова и перевязываем ее двумя толстыми кетгутовыми лигатурами, одну из них путем прошивания (рис. 113, б, в). Затем почку отсекаем от ножки. Мочеточник обязательно стараемся перевязать и пересечь как можно ниже. К почечной «ножке» подводим на 48 ч марлевый тампон. Рану послойно ушиваем. При наличии выраженного воспалительного процесса в почке и околопочечной клетчатке производим субкапсулярную нефрэктомию. Сначала отделяем капсулу, а затем лигируем сосуды и отсекаем почку. После этой операции непроизвольное выделение мочи прекращается. R. E. Symnonds (1971) оперировал 68 больных по поводу мочеточниково-влагалищных фистул и у половины удалил почку. M. Lacher и B. Knorr (1976) нефрэктомию произвели 5 из 54 больных. Органоудаляющие операции в нашей клинике выполнены у 31 больной, из них у 4 путем искусственной эмболизации почечной артерии [Рушанов И. И., 1983]. У этих больных имелись значительные деструктивные изменения почечной паренхимы. Ангиографическую нефрэктомию в своей практике применили Nadalini и соавт. (1981). Мочеточниково-влагалищные свищи у одной больной появились после радикальной операции по поводу рака матки, а у другой после удаления сигмовидной ободочной кишки тоже по поводу рака.

Таким образом, устранить недержание мочи при мочеточниково-влагалищных свищах можно посредством удаления почки или с помощью пластической операции на мочеточнике. Успех органосохраняющих операций зависит от состояния уродинамики мочеточника выше места его обструкции и анатомической и функциональной сохранности мочевого пузыря.

Мочеточниково-маточные свищи встречаются крайне редко. Schtolz описал такой свищ в 1828 г. Единичных больных наблюдали Tequier и Piper (1973), J. Krakowski (1980). По данным Diknovnikov и соавт. (1973), описано 40 случаев мочеточниково-маточных фистул.

Мы оперировали 3 больных с такими свищами. Мочеточниково-маточные свищи возникают в результате медицинского аборта или кесарева сечения в нижнем сегменте.

Клинические признаки болезни при этих свищах идентичны с мочеточниково-влагалищными. Применяют те же методы исследования. Подтвердить диагноз можно, обтурируя шейку матки. При этом вскоре появляются боли в почке.

Лечение такое же, как и при мочеточниково-влагалищных свищах.

УРЕТРОВЛАГАЛИЩНЫЕ СВИЩИ

Формируются эти свищи в результате ранений мочеиспускательного канала при родоразрешающих или гинекологических операциях. Из 100 больных со свищами такой локализации у 89 они образовались вследствие гинекологических операций [Falk

Н., Tancer M., 1969]. Уретровлагалищные свищи встречались очень часто, когда камни из мочевого пузыря удаляли трансвагинальным доступом.

Свищи мочеиспускательного канала составляют 10—12% от общего числа больных с мочеполовыми свищами (табл. 2).

Таблица 2. **Частота уретровлагалищных свищей**

Авторы	Время наблюдения, годы	Общее число мочеполовых свищей	Уретровлагалищные свищи	
			абс. число	%
М. С. Малиновский	1903—1917	448	57	12,7
V. S. Counseller	1933—1954	253	41	12,2
W. Fischer	1941—1969	457	38	8,4
E. Yenen, C. Baluna	1944—1963	197	21	10,6
Л. К Савицкая	1947—1971	304	42	13,6
D. Lavery	1951—1954	160	95	21,8
J. Massee, J. Welch	1951—1960	262	28	10,6
А. А. Назарян	1954—1965	108	11	10,0
Т. Г. Николайшвили	1961—1972	160	12	7,5
М. И. Логинова	1961—1974	30	2	6,6
Keettel и соавт.	1926—1977	181	24	13,2
Собственные данные	1969—1982	811	68	8,3
Всего . . .		3371	419	12,4

Удаление низко расположенных миом матки, растущих по направлению к влагалищу, сопряжено с травмой уретры. Однако чаще свищи развиваются при передней кольпорафии, удалении кист влагалища, расположенных в передней части свода, парауретральных кист или дивертикулов уретры, локализующихся в области внутреннего сфинктера.

Такие тяжелые осложнения отмечены у 9 больных после уретросфинктеропластики по методу Гебеля — Штеккеля [Кан Д. В. и др., 1982]. В единичных случаях они были связаны с бытовой травмой.

Абсцессы желез мочеиспускательного канала и больших желез преддверия влагалища, актиномикоз мочеиспускательного канала также могут привести к образованию уретральных свищей. Свищи могут располагаться по ходу всего мочеиспускательного канала, но чаще в проксимальном отделе.

Симптоматика. Клинические признаки зависят от размера и локализации фистул. Когда фистула располагается в дистальном отделе, больные удерживают мочу, но при мочеиспускании она выделяется через свищевое отверстие. Если фистула находится в среднем или проксимальном отделе, моча непроизвольно выделяется, когда женщины находятся не только в вертикальном, но и в горизонтальном положении.

Диагностика. Распознавание уретральных свищей не сопряжено с трудностями, так как часто они отчетливо видны при

Рис. 114. Уретровлагалищный свищ. Металлический буж через уретральную фистулу проникает во влагалище.

осмотре в зеркалах. Пальпаторно определяют только большие свищи. Вполне достаточно для их распознавания осмотра влагалища в зеркалах и катетеризации мочеиспускательного канала. Но следует оговориться, что такая возможность имеется при больших дефектах. Фистулы, расположенные под лобковой дугой и деформирующие влагалище, в значительной мере затрудняют их обнаружение.

Один из самых простых и распространенных способов диагностики — это появление какой-либо окрашенной жидкости во влагалище. Мочевой пузырь наполняют теплым (температура 37 °С) изотоническим раствором хлорида натрия, интенсивно окрашенным метиленовым синим, молоком, фуксином или индигокармином. Обнажив влагалище зеркалами и создав хорошее освещение, наблюдают за поступлением раствора через фистулу. Этот прием позволяет обнаружить даже точечные свищи, не говоря уже о больших дефектах.

Введенный в уретру металлический буж через фистулу проникает во влагалище (рис. 114).

В ряде случаев приходится уточнять диагноз путем осмотра больных под наркозом. Следует отметить, что часто при этих

свищах рубцуется дистальный отдел уретры и предварительно ее бужируют. При точечных свищах этой локализации лучшими диагностическими методами являются уретроцистоскопия и вагинография. Заметим, что у этих больных почти всегда нормально функционируют почки и верхние мочевые пути.

Лечение. Пластика уретральных свищей представляет определенные трудности, поскольку всегда имеется дефицит тканей. Самопроизвольно они закрываются очень редко.

Как и для всех мочеполовых фистул общепринятым является метод расщепления.

Более удобно оперировать, когда больные находятся в положении для влагалищных операций, хотя отдельные хирурги предпочитают положение коленно-локтевое.

Зеркалами широко обнажают стенку влагалища. Производят продольный разрез по передней стенке влагалища, начиная немного ниже наружного отверстия уретры, и продолжают его к шейке матки (рис. 115, а). Затем отслаивают уретру от лобковой кости. В зоне фистулы удаляют рубцовую ткань, обеспечивая максимальную подвижность ее краев (рис. 115, б). Затем края неизмененной стенки мочеиспускательного канала сближают в продольном направлении узловыми кетгутовыми швами, проведенными через периуретральную ткань. После закрытия дефекта мочеиспускательного канала его укрывают передней стенкой влагалища, применяя синтетические нити. Мочу отводят с помощью уретрального катетера (рис. 115, в).

Когда фистула расположена в проксимальном отделе уретры, задача заключается в закрытии дефекта и восстановлении функции сфинктеров.

При обширных свищах широко обнажают влагалище зеркалами и продольно рассекают его переднюю стенку. Разрез начинают от наружного отверстия мочеиспускательного канала и заканчивают непосредственно у передней губы шейки матки. В зоне дефекта разрез окаймляет его, отступя от краев на 1 см. Как правило, ткани рубцово-изменены, причем нередко они фиксированы к боковым стенкам таза, что препятствует их мобилизации. Особенно выражена рубцовая ткань у больных с рецидивными свищами. Чтобы создать максимальную подвижность уретры и мочевого пузыря, делают разрез, позволяющий полностью удалить рубцы и сделать ткани более подвижными.

Большую помощь при выделении краев фистулы оказывает катетер Фолея. Его вводят в мочевой пузырь через свищ, раздувают баллон и подтягивают книзу. Во избежание травм мочеточников их предварительно катетеризируют.

Закрывают дефект собственными тканями мочеиспускательного канала или мочевого пузыря. Большие свищи закрывают лоскутами из слизистой оболочки влагалища, который отсепаровывают на достаточно большом протяжении, чтобы без натяжения сопоставить края раны. Завязывая лигатуры, края ра-

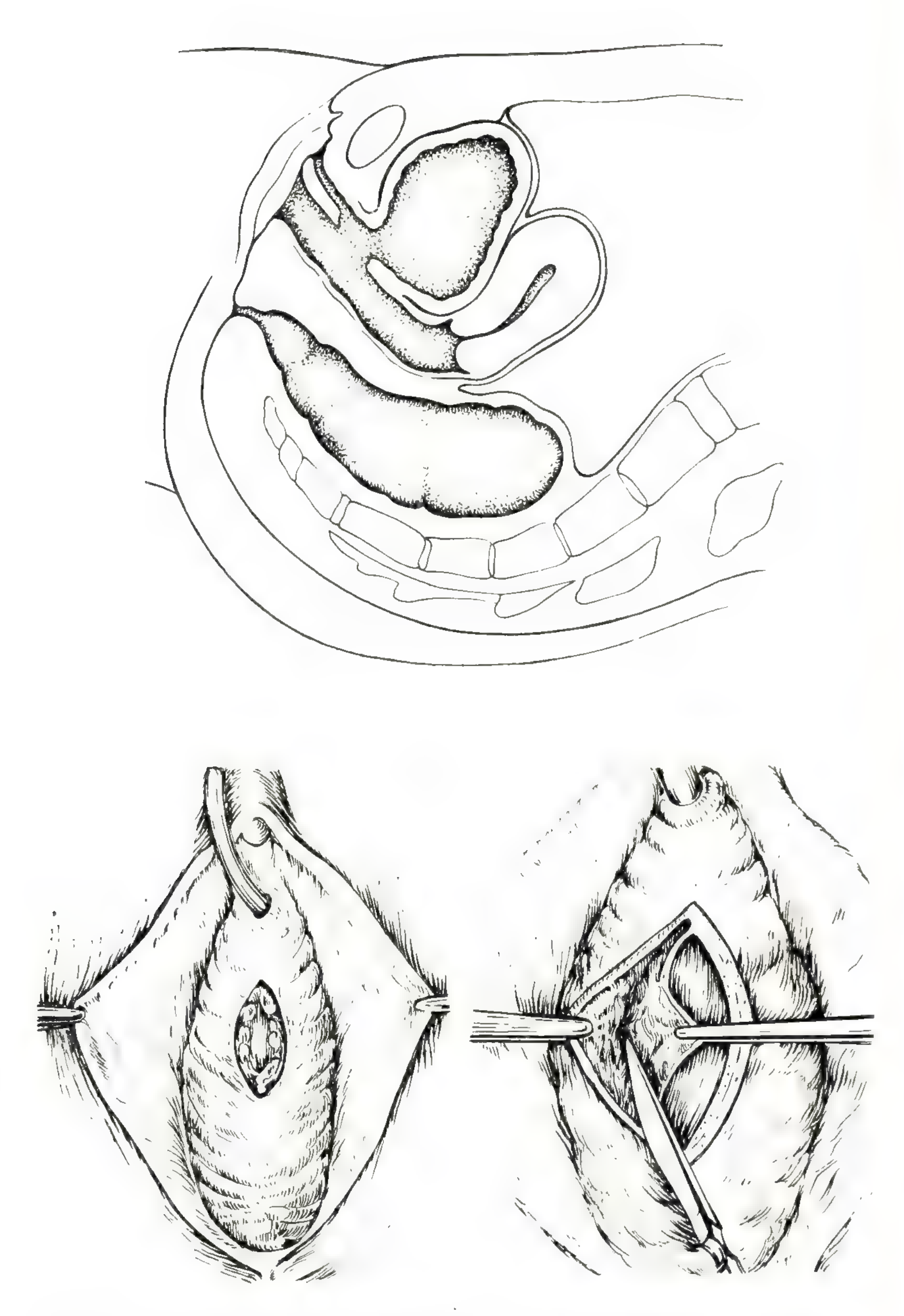


Рис. 115. Пластика уретровлагалищного свища. Объяснение в тексте.

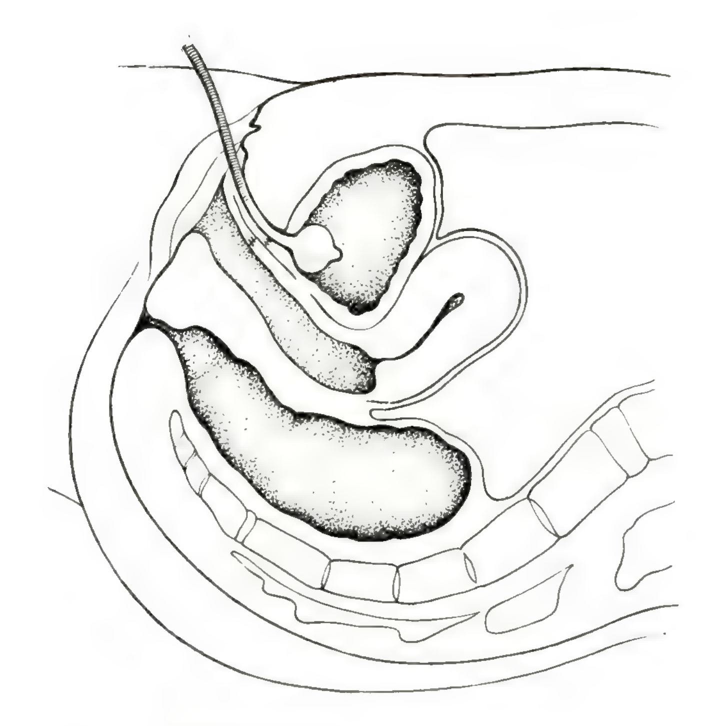


Рис. 115 *(продолжение).*

ны вворачивают внутрь, при этом однородные поверхности соприкасаются, что способствует хорошему срастанию. Для лучшей эпителизации раны ее прикрывают луковично-губчатой мышцей. Л. К. Савицкая (1972) с этой целью применяет протезы из фторлона или лавсана.

Когда дефект стенки уретры сочетается с укорочением ее длины, тогда сначала выполняют фистулорафию, а затем удлиняют уретру. Нами в 92% случаев получены удовлетворительные результаты.

КОМБИНИРОВАННЫЕ МОЧЕПОЛОВЫЕ СВИЩИ

При этих свищах в патологический процесс вовлечены несколько отделов мочевой системы. Чаще встречаются мочеточниково-пузырно-влагалищные свищи, реже одновременно вовлекается и кишечник. Комбинированные свищи развиваются в результате трофических расстройств во время гистерэктомии по поводу злокачественных и доброкачественных опухолей.

Мочеточниково-пузырно-влагалищные свищи. По отношению ко всем больным с мочеполовыми свищами они составляют 5,4% [Кан Д. В. и соавт., 1980].

Эти свищи не имеют патогномоничных симптомов, что затрудняет своевременное распознавание и отражается на результатах лечения.

Рис. 116. Вагинограмма.

а — контрастный раствор проник в мочевой пузырь и левый мочеточник;

Больная Б., 59 лет, в 1956 г. перенесла экстирпацию матки по поводу миомы. Непосредственно после операции отметила непроизвольное выделение мочи из влагалища, которое продолжалось в течение 14 лет. Все эти годы терапия проводилась по поводу пузырно-влагалищного свища. При обследовании обнаружен левосторонний мочеточниково-пузырно-влагалищный свищ. К этому времени левая почка уже не функционировала. 01.10.70 г. произведена фистулопластика чреспузырным доступом. В результате операции восстановилось произвольное мочеиспускание естественным путем.

Основные жалобы: недержание мочи и боли в поясничной области, временами принимающие характер почечной колики. В результате нарушения оттока мочи часто страдает функция почек. Аналогичные изменения наступают и при пузырно-почечных рефлюксах. Развивается ХПН и даже ОПН, которая сопровождается гиперазотемией, гиперкалиемией, ацидозом и анурией.

Диагностика комбинированных мочеполовых свищей трудна. Об этом свидетельствует следующее наблюдение.

Больная К., 26 лет, направлена в клинику с диагнозом: пузырно-влагалищный свищ.

В апреле 1976 г. после патологических родов развилось недержание мочи. На экскреторной урограмме умеренно расширен тазовый отдел правого мочеточника. При цистоскопии выявлено, что устье правого мочеточника расположено в непосредственной близости от фистулы. Индигокармин из правого устья не выделился в течение 10 мин наблюдения. Мочеточниковый катетер встретил препятствие на 3 см. При вагинографии был выявлен правосторонний мочеточниково-пузырно-влагалищный свищ. 25.04.77 г. больной произведена чреспузырная фистулопластика и уретероцистоанастомоз справа. Восстановительная операция на мочеточнике закончилась благополучно, а пузырно-влагалищный свищ рецидировал. Через год больной удалили камень из левой почки. 20.10.78 г. успешно выполнена фистулопластика чрезвлагалищным доступом.

Влагалищное исследование, пробы с красящими растворами не позволяют установить комбинированный характер поражения мочеполовых органов. Чтобы распознать такие фистулы, требуется комплексное обследование.

Рис. 116. *(продолжение)*.
б — контрастный раствор заполнил и чашечно-лоханочную систему.

Весьма ценную информацию дает эндоскопическое исследование. Фистулы почти всегда располагаются в зоне мочепузырного треугольника, нередко захватывая устья мочеточников. Катетеризация таких мочеточников невозможна. Мочеточниковые устья иногда располагаются в фистуле, что подтверждается визуально с помощью индигокармина, введенного внутривенно. Можно попытаться зондировать фистулу со стороны влагалища и устья поврежденного мочеточника. Соприкосновение зондов подтверждает диагноз.

Определенное диагностическое значение имеют экскреторная урография и изотопная ренография.

При таких свищах часто наблюдается гидроуретеронефроз и даже «урографически» немая почка.

Ценным методом диагностики является вагинография, при которой рентгеноконтрастный раствор проникает в мочевой пузырь и в чашечно-лоханочную систему (рис. 116, *а*, *б*).

Рис. 117. Комбинированная мочеточниково-пузырно-влагалищная фистула
а — вагинограмма;

Консервативное лечение малоэффективно. Нам удалось без операции закрыть фистулу только у одной из 43 больных.

Больной О., 44 лет, 21.03.75 г была удалена матка и левые придатки по поводу множественной миомы. Через 2 нед после операции стала выделяться моча из влагалища. При поступлении в клинику 15.04.76 г. обнаружен левосторонний мочеточниково-пузырно-влагалищный свищ. Катетеризация левого мочеточника оказалась успешной. Одновременно установлен катетер в мочевой пузырь. Удалили катетеры через 7 сут. За это время наступила эпителизация фистул.

Динамическое наблюдение за больной показало, что в юкставезикальном отделе левого мочеточника развился стеноз. Однако функция почки оставалась удовлетворительной.

Для лечения таких больных фистулорафию сочетают с пластикой мочеточников. В зависимости от протяженности дефекта производят уретероцистоанастомоз, операцию Боари или энтеропластику. Перечисленные выше операции выполняют на одной или обеих сторонах. Если в патологический процесс вовлекается один мочеточник, то в таких случаях операцию лучше осуществлять абдоминальным доступом.

Больная 37 лет, поступила в клинику 19.10.70 г. с жалобами на постоянное выделение мочи из влагалища и тупые боли в правой поясничной области. Эти симптомы появились 2 года назад непосредственно после корпорального кесарева сечения. Общее состояние удовлетворительное. Наружые половые органы развиты правильно. При влагалищном исследовании и осмотре в зеркалах определяется обширный дефект (2,5×3 см) с плотными краями, расположенный над шейкой матки. Моча щелочной реакции, удельный вес — 1018. Данные экскреторной урографии и изотопной ренографии указывали, что слева верхние мочевые пути не изменены, а справа имеется умеренный гидроуретеронефроз с нарушением секреторной функции почки. После тугой тампонады влагалища с трудом удалось наполнить мочевой пузырь. Было обнаружено только устье левого мочеточника. На вагинограмме контрастный раствор проник в мочеточник и чашечно-лоханочную систему справа. Таким образом, у больной диагностирован комбинированный мочеточниково-пузырно влагалищный свищ.

26.11.70 г. произведена одномоментная пластика пузырно-влагалищного свища и уретероцистоанастомоз справа (рис. 117, а, б). В результате этой опе-

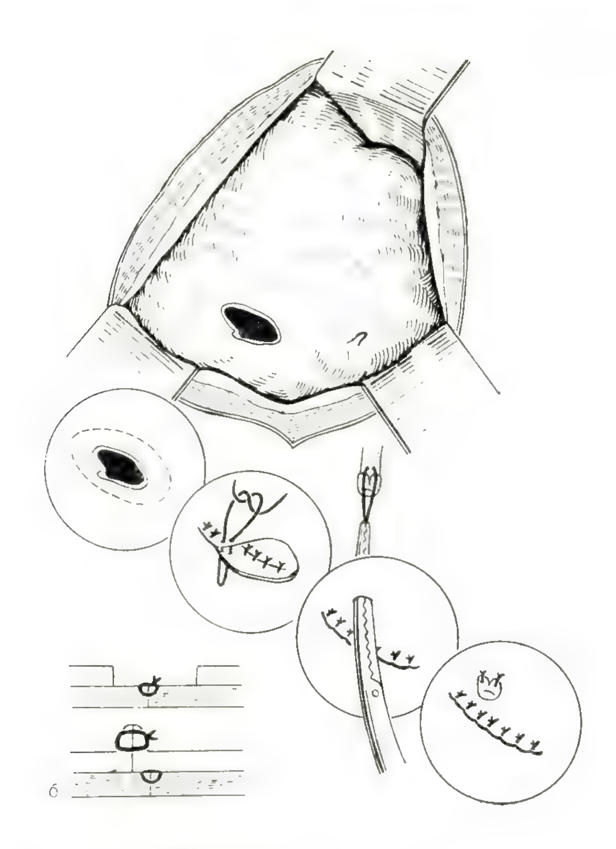


Рис. 117 *(продолжение)*.
б — этапы пластики свища. Объяснение в тексте.

рации восстановилось произвольное мочеиспускание естественным путем. Контрольное исследование показало умеренное прогрессирование гидроуретера справа.

Отдельные хирурги при этих свищах пользуются чрезвлагалищным доступом. А. М. Мажбиц (1972) 45-летней женщине по поводу комбинированной фистулы, развившейся после удаления культи шейки матки, одномоментно из влагалищного доступа выполнил фистулорафию и уретероцистоанастомоз.

Сочетанное поражение мочеполовых органов и кишечника. При этой патологии в моче имеется примесь фекалий. Чаще в патологический процесс вовлекается сигмовидная ободочная, реже тонкая или слепая кишка, что отчетливо видно при цистоскопии и на вагинограммах. Кишечные газы, постоянно циркулируя в мочевом пузыре, вызывают дискомфорт, а попадающие в него оформленные каловые массы значительно усиливают болевой феномен. В связи с этим боли в области мочевого пузыря являются постоянным симптомом у этих больных, и характер их зависит от интенсивности поражения стенки мочево-

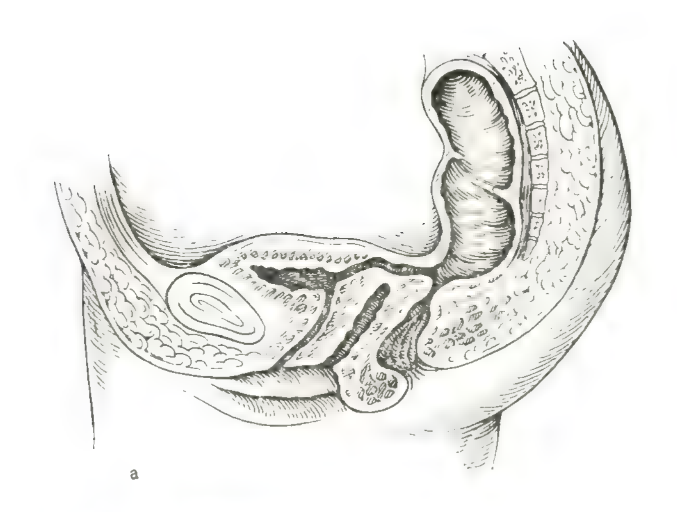


Рис. 118. Пузырно-кишечный свищ.

а — схема пузырно-кишечного свища; б — вагинограмма. Контрастное вещество проникло в сигмовидную ободочную кишку;

го пузыря. Ввиду того что многие больные по понятным соображениям резко ограничивают прием жидкости, они тем самым поддерживают воспалительный процесс в мочевом пузыре.

Оперативная коррекция представляет определенные трудности. Преимущественно формируются пузырно-кишечные свищи. Для их закрытия используют большой сальник или брюшину. Предварительно накладывают противоестественный задний проход, но иногда и без него можно осуществить фистулорафию (рис. 118, а, б, в). Хирургическая тактика при мочеточниково-кишечных свищах такая же, как и при мочеточниково-влагалищных. При тонкокишечно-пузырных свищах часть кишки резецируют.

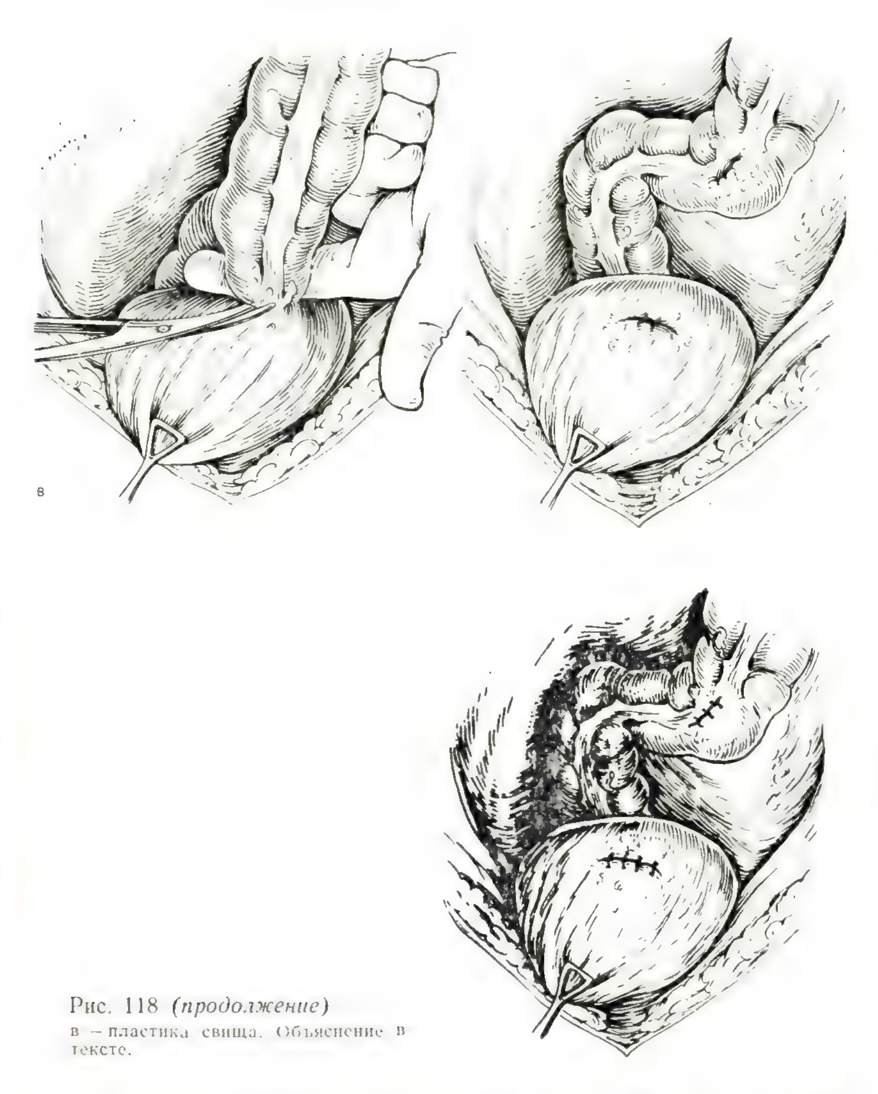


Рис. 118 *(продолжение)*

в – пластика свища. Объяснение в тексте.

Больная 53 лет, 13.09.67 г. подверглась радикальной операции по поводу рака шейки матки. В послеоперационном периоде развилась ОПН. На следующий день были дренированы обе почки. Больная продолжала лихорадить и при обследовании была обнаружена гематома в малом тазу. После ее вскрытия в моче появились каловые массы. При обследовании обнаружены комбинированные свищи: мочеточниково-влагалищные и пузырно-кишечные.

Сначала этой больной закрыли пузырно-кишечную фистулу, а затем сделали пластику мочеточников: справа — по Боари; слева — уретероцистоанастомоз.

При пузырно-влагалищно-прямокишечных свищах фистулорафию можно осуществить в 2 этапа. Сначала закрывают пузырно-влагалищную фистулу. При ректовлагалищных свищах,

если они не очень глубоко расположены, оправдан трансректальный доступ.

Таким образом, для распознавания комбинированных свищей требуется комплексное обследование. Излечение возможно только оперативной коррекцией.

Рис. 119. Вагинограмма. Контрастный раствор проник в сморщенный мочевой пузырь, правый мочеточник и сигмовидную ободочную кишку.

СЛОЖНЫЕ МОЧЕПОЛОВЫЕ СВИЩИ

Труднее всего поддаются реконструкции сложные мочеполовые свищи с обширным разрушением мочеполовых органов и особенно когда в патологический процесс вовлечен кишечный тракт (рис. 119). Процент таких повреждений по отношению к общему числу больных со свищами составляет примерно 20.

Наружное отверстие фистулы может располагаться в различных органах и тканях, но преимущественно во влагалище. Довольно часто такие обширные повреждения встречаются у больных со злокачественными поражениями внутренних половых органов. Имеются все основания утверждать, что в этиологии этих свищей определенную роль играют осложнения, наступающие вследствие многократных безуспешно проведенных пластических операций. Больные со сложными мочеполовыми свищами теряют всю мочу. Как правило, она резко инфицирована, с примесью крови и даже кала. Кожа и слизистые оболочки вокруг наружного отверстия свища мацерированы. Часто развиваются пузырно-почечные рефлюксы, которые вызывают боли и разрушение почечной паренхимы. В далеко зашедших случаях появляются симптомы ХПН.

Обследование в большинстве случаев затруднено. Обширные рубцовые процессы деформируют половые органы и переднюю брюшную стенку (рис. 120, а, б). Влагалищное исследование и цистоскопию довольно часто приходится выполнять под наркозом.

Консерватиные методы лечения совершенно неэффективны, особенно если свищи возникли под влиянием лучевой терапии.

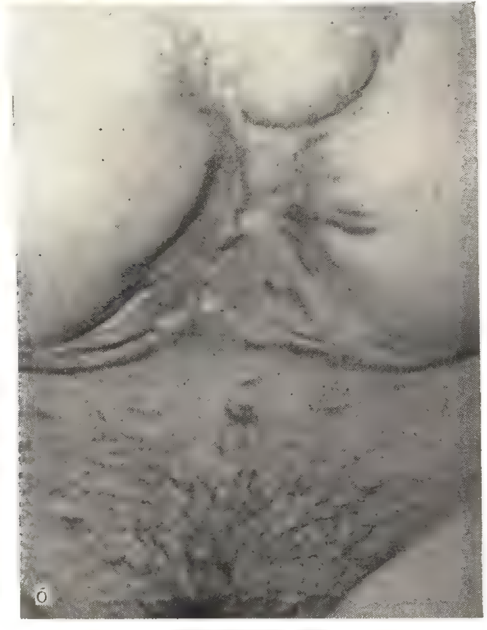


Рис. 120. Сложные мочеполовые свищи.

а — огромная грыжа передней брюшной стенки; нефростома справа; б — обширные рубцы в надлобковой области (рубцовая деформация).

Имеются известные пределы оперативного лечения при столь обширных разрушениях мочевой системы. Развившиеся рубцы часто простираются до костей таза, что затрудняет выделение мочевых органов. Всегда надо стремиться восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем. Многие хирурги эти свищи причисляют к иноперабельным, что дает им моральное право осуществлять у больных трансректальное отведение мочи. Терапия строго дифференцирована. Хорошо себя зарекомендовали некоторые пластические операции, однако

трудно отдать предпочтение той или другой методике. Прогноз во многом определяется предшествующими попытками восстановить целость мочевых органов.

Пластические операции, восстанавливающие произвольное мочеиспускание естественным путем

Обширные разрушения мочеполовой диафрагмы закрывают кожным стеблем, который переносят с ягодиц, бедер или половых губ. Применяют также различные синтетические ткани. В связи с неудовлетворительными результатами выполняют гистероклейзис — облитерируют влагалище непосредственно под свищом; эпизиоклейзис — сшивают большие половые губы (рис. 121, а, б), или производят интерпозицию шейки матки (рис. 122). Терапия сложных мочеполовых свищей настолько трудна, что Georgescu и Noica (1970) вначале делают операцию Бриккера, затем закрывают пузырно-влагалищную фистулу и на последнем этапе накладывают анастомоз тонкой кишки с мочевым пузырем. После закрытия обширных фистул нередко приходится увеличивать емкость мочевого пузыря, так как склеротические процессы ведут к микроцистису.

Пластика мочевого пузыря изолированным кишечным сегментом.

С целью создания искусственного резервуара для мочи были использованы различные ткани. Например, E. Schmiedt и соавт. (1974) предлагают замещать мочевой пузырь твердой мозговой оболочкой человека, S. Orikasa и L. Fsuji (1970) — желатиновым губчатым протезом. Были и другие предложения.

Реальнее использовать сегмент тонкой или толстой кишки, поскольку емкость мочевого пузыря небольшая и потеряна эластичность стенок. Это не новая операция, но у больных с мочеполовыми свищами ее выполняют редко.

О возможности использовать в пластической хирургии мочевого пузыря кишечных трансплантатов указали на основании экспериментальных и клинических работ H. Tizzoni и A. Foggi (1888), M. Rutkowski (1898) и др.

Показанием к кишечной пластике являются обширные разрушения пузырно-влагалищной перегородки, так же как и значительное уменьшение емкости мочевого пузыря под влиянием интерстициального или лучевого цистита.

Мочевой пузырь формируют из слепой кишки [Bates C. P. et al., 1970]. Для этой цели предпочтительнее брать илеоцекальный отдел кишечника. Мочеточник анастомозируют с подвздошной кишкой, а слепую кишку соединяют с шейкой мочевого пузыря. Эта методика заслуживает внимания, так как илеоцекальная заслонка предупреждает развитие рефлюксов.

Большинство хирургов используют для замещения мочевого пузыря изолированные сегменты сигмовидной ободочной или тонкой кишки. Однако для коррекции мочеполовых свищей

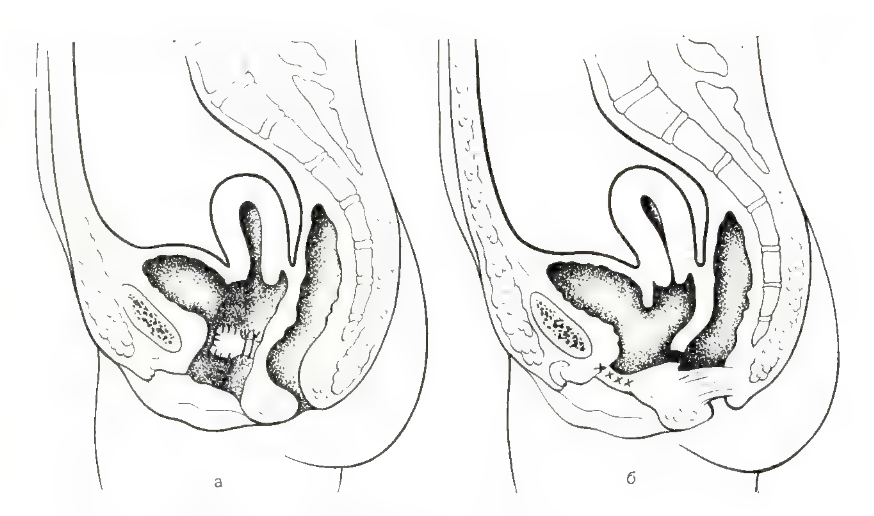


Рис. 121. Пластика сложных мочеполовых свищей.
а - кольпоклейзис; б - эпизиоклейзис.

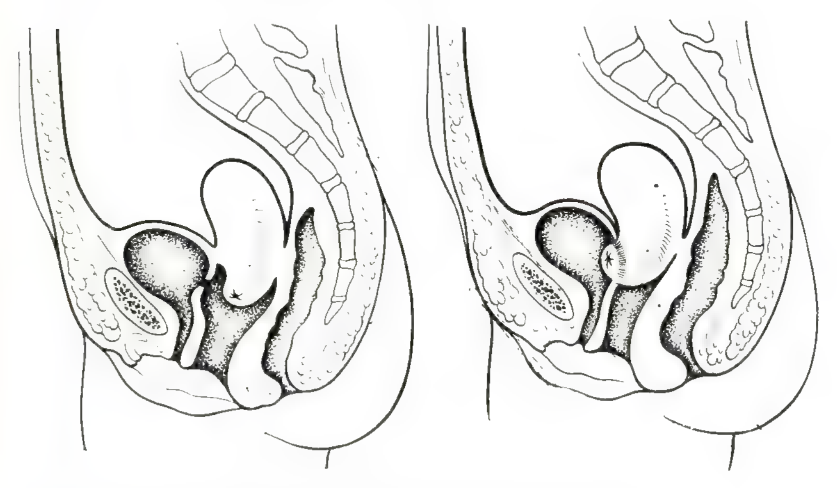


Рис. 122. Интерпозиция шейки матки в мочевой пузырь.

удобнее и проще применять подвздошную кишку. В урогинекологической практике эта операция еще не нашла должного места.

Положение больной на операционном столе такое же, как при фистулопластике чреспузырным доступом. Нижнесрединным разрезом вскрывают брюшную полость. Намечают участок подвздошной кишки для резекции длиной 25—30 см с таким расчетом, чтобы он свободно перемещался в малый таз. Длина отрезка кишки не должна быть избыточной, иначе увеличивается адсорбция. Кишку резецируют, отступя от илеоцекального

угла на 35—40 см. Непрерывность кишечного тракта восстанавливают при помощи анастомоза конец в конец или бок в бок. После восстановления непрерывности кишечного тракта изолированный кишечный сегмент экстраперитонизируют. Вслед за этим обрабатывают кишечную петлю раствором фурацилина в разведении 1 : 5000 и антибиотиками и на этом заканчивают первый этап операции.

Затем обнажают переднюю стенку мочевого пузыря, который часто оказывается как бы «замурованным» в рубцовый панцирь. В этих случаях по уретре в мочевой пузырь вводят буж и над ним вскрывают пузырь, а далее выделяют его заднюю стенку до свища. Осматривают зону повреждения и, если возможно, то катетеризируют устья мочеточников и по принятой методике производят фистулопластику.

В случае вовлечения мочеточников в патологический процесс их выделяют и пересекают ближе к мочевому пузырю, интубируют эластическими катетерами и таким же образом ушивают пузырно-влагалищный свищ.

Когда в патологический процесс вовлечены мочепузырный треугольник и устья мочеточников, тогда осуществить реконструктивную операцию можно несколькими вариантами. Поскольку все эти операции преследуют цель увеличить емкость мочевого пузыря, более оптимальной является U-образная или прямая вертикальная пластика. Таким же путем включают изолированную кишечную петлю в мочевой пузырь, когда рубцовые края свища препятствуют выполнению обычной фистулорафии. В этом случае дефект закрывают и одновременно увеличивают емкость мочевого пузыря посредством распластанной петли.

Кишечный сегмент желательно устанавливать в изоперистальтическом направлении.

После ушивания фистулы соединяют кишечный трансплантат с мочевым пузырем конец в бок или бок в бок и наглухо зашивают проксимальные концы. Для укрепления линии швов в области анастомоза между мочевым пузырем и кишкой можно использовать большой сальник.

Последний этап операции — это имплантация мочеточников в кишку конец в конец или конец в бок (рис. 123). При сигмоцистопластике целесообразно закончить операцию наложением цекостомы.

Во избежание мочевых затеков к анастомозам подводят марлевые салфетки и резиновые трубки. Рану послойно ушивают.

Восстановить емкость мочевого пузыря можно с помощью прямой кишки. Резецируют 15—18 см прямой кишки и ректосигмоидальный отдел, сохраняя сосудистую ножку. Целость кишечника восстанавливают анастомозом конец в конец. В проксимальной отдел изолированного сегмента прямой кишки имплантируют мочеточники конец в бок или конец в конец в зависимости от их диаметра. Дистальный его отдел ушивают на катетере № 20—22 по Шарьеру на протяжении 5—6 см и

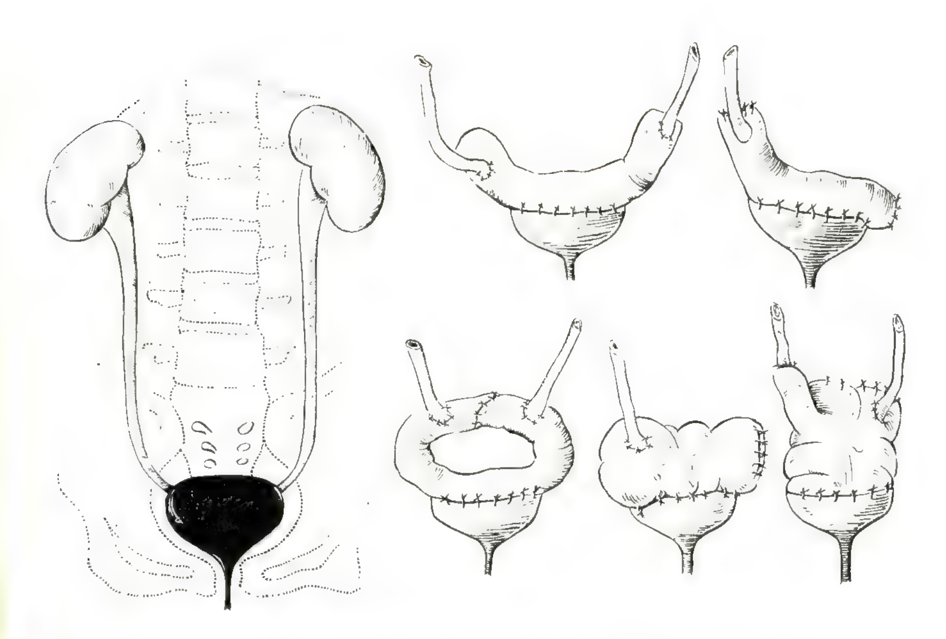


Рис. 123. Основные варианты кишечной пластики мочевого пузыря.

вытягивают через уретру, фиксируя к тканям преддверия. Такая операция в большинстве случаев дает хороший функциональный результат.

Такое отведение мочи имеет преимущества перед пересадкой мочеточников в кишечник на протяжении. После этой операции почти не наблюдается гиперхлоремического ацидоза с характерной клинической картиной, а если он бывает, то, как правило, кратковременно. Такие больные хорошо удерживают мочу днем и ночью, ощущают позыв на мочеиспускание. Емкость новообразованного резервуара для мочи равняется 200—250 мл. Этому способствует сохраненный в кишечной петле сосудистый, лимфатический и нервный аппарат.

Больная 24 лет поступила в клинику с жалобами на полное недержание мочи, развившееся после патологических родов.

Ранее трижды безуспешно проводилось оперативное лечение.

При обследовании установлено полное разрушение пузырно-влагалищной перегородки, емкость мочевого пузыря была резко снижена.

17.11.68 г. операция — фистулорафия и пластика мочевого пузыря сегментом сигмовидной кишки.

После вскрытия брюшной полости обнажены расширенные мочеточники. В дистальных отделах они были резко сужены. В области стеноза мочеточники пересечены и в их просветы введены тонкие резиновые трубки. Острым путем отделены остатки сохранившейся стенки мочевого пузыря от влагалища в зоне фистулы. Затем дефект влагалища ушит отдельными шелковыми швами. Выделен участок сигмовидной ободочной кишки на брыжейке длиной около 15 см. Непрерывность кишечного тракта восстановлена посредством типичного анастомоза конец в конец. Мобилизованный отрезок кишки низведен в область дна таза и расположен длинной своей осью по средней ли-

нии изоперистальтически. Нижний конец кишки соединен с сохраненной стенкой мочевого пузыря отдельными кетгутовыми швами.

Затем мочеточники сшиты с проксимальным концом кишки путем создания подслизистого туннеля, используя антирефлюксный принцип. Концы мочеточниковых «шин» проведены через просвет кишки и мочеиспускательный канал наружу, где они были фиксированы к слизистой оболочке влагалища. Дополнительно через уретру в кишку введен резиновый катетер.

Верхнее отверстие кишки зашито наглухо и перитонизировано двухрядным швом. Произведена также тщательная перитонизация всей околоматочной клетчатки. Брюшная полость послойно зашита наглухо. Послеоперационный период протекал гладко. Больную в течение нескольких месяцев беспокоило постоянное присутствие слизи в моче. При контрольном исследовании электролитный баланс крови и функция почек оставались в пределах нормы.

Операционная летальность при пластике мочевого пузыря изолированным кишечным сегментом составляет 4—5%.

Наблюдая за оперированными больными в течение 10—15 лет, мы убедились, что электролитные изменения у этих больных весьма умеренные и легко корригируются. Это позволяет рекомендовать изолированные сегменты как тонкой, так и толстой кишки для лечения больных со сложными мочеполовыми свищами. Это безусловно физиологическая операция, так как при ней сохраняется произвольное мочеиспускание и не страдает функция почек и верхних мочевых путей. Нередко после операции появляется остаточная моча. Это признак, что кишечный трансплантат не в состоянии преодолеть сопротивление сфинктеров мочевого пузыря. Электроимпульсным воздействием можно нормализовать его функцию.

Пластические операции, восстанавливающие произвольное мочеиспускание трансректальным путем

Произвольное мочеиспускание не всегда можно восстановить естественным путем. Препятствием являются изменения не только в мочевой системе, но и в окружающих тканях. В данной ситуации, т. е. при так называемых иноперабельных мочеполовых свищах, для восстановления произвольного мочеиспускания приходится использовать сфинктер прямой кишки.

Для операции отведения мочи в кишечник необходимы следующие условия: 1) сохраненная функция сфинктера прямой кишки как в отношении мочи, так и в отношении каловых масс; 2) удовлетворительная функция почек, в том числе отсутствие дизэлектролитемии; 3) психическая подготовка больной к этой операции.

Больных, конечно, более устраивают такие операции, нежели отведение мочи с образованием кожных стом, хотя порой приходится прибегать и к операциям, которые обоснованно имеют отрицательную репутацию.

Имеется ряд вариантов отведения мочи в кишечник. Деривацию мочи осуществляют в изолированный сегмент или в непрерывный кишечный тракт.

Цистоилеосигмоанастомоз. Эта операция является, бесспорно, наиболее перспективным оперативным методом. Она показана, когда полностью разрушена шейка мочевого пузыря и мочеиспускательный канал. Обязательное условие для выполнения операции — хотя бы частично сохраненная емкость мочевого пузыря.

Производят нижнесрединную лапаротомию. Отрезок подвздошной кишки длиной 25—30 см резецируют с сохранением брыжейки. Целость кишечного тракта восстанавливают посредством анастомоза конец в конец или бок в бок. Частично экстраперитонизируют мочевой пузырь и на задней его стенке вырезают «окно», соответствующее диаметру кишки. К нему без натяжения брыжейки подводят проксимальный конец кишечного сегмента и осуществляют пузырно-кишечный анастомоз двухрядными кетгутовыми швами.

В области прямокишечно-маточного углубления рассекают брюшину на протяжении 5—6 см, выделяют переднюю стенку сигмовидной ободочной кишки (в некоторых случаях — стенку проксимального отдела прямой кишки) и накладывают анастомоз между дистальным концом трансплантата и передней стенкой сигмовидной ободочной (прямой) кишки. Не следует протягивать через сфинктер прямой кишки изолированный сегмент с целью создания резервуара для мочи, так как повреждаются мышечные волокна и иннервация сфинктера, что создает угрозу недержания кала и мочи. Далее восстанавливают целость тазовой брюшины. Анастомозы выполняют на дренажной трубке — «шине», которую проводят из мочевого пузыря через кишечный сегмент и сигмовидную ободочную кишку наружу и оставляют ее в течение 10—12 дней. С согласия больной перевязывают маточные трубы. Дренирование осуществляют путем кольпотомии. Послойно ушивают операционную рану.

Затем больную укладывают в положение для гинекологической операции и ушивают пузырно-влагалищную перегородку (рис. 124).

Период адаптации непродолжительный — всего 5—6 нед. Кишечный трансплантат обладает достаточной сократительной способностью, чтобы освободить мочевой пузырь от содержимого. Опасность развития пиелонефрита минимальна. Электролитный баланс и функция почек остаются в пределах нормы.

Мы имели возможность убедиться, что цистоилеосигмоанастомоз не угнетает, а наоборот, улучшает функцию почек. Правда, одной больной через 7 лет из-за газового рефлюкса пришлось отключить кишечную петлю от мочевого пузыря.

При полном разрушении мочевого пузыря мочеточники имплантируют в изолированный сегмент тонкой кишки, который в свою очередь анастомозируют с сигмовидной ободочной кишкой — уретероилеосигмоанастомоз (рис. 125). После этой операции больные дифференцируют позывы на мочу и каловые массы.

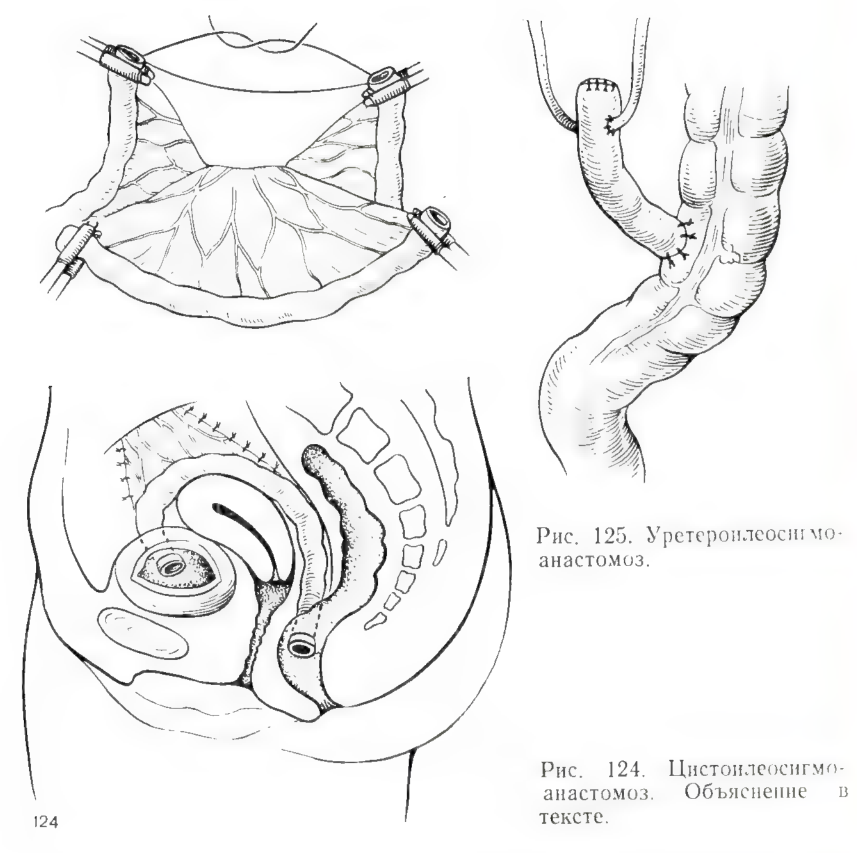


Рис. 125. Уретероилеосигмоанастомоз.

Рис. 124. Цистоилеосигмоанастомоз. Объяснение в тексте.

Когда полностью утрачена функция мочевого пузыря, вместо пересадки мочеточников в кишку гораздо лучше для функции почек сделать так называемый ректальный пузырь.

Сигмовидную ободочную кишку пересекают на 12—15 см выше ректосигмоидного отдела. Мочеточники анастомозируют с прямой кишкой конец в бок, а затем ушивают наглухо дистальный конец кишки. Проксимальный конец S-образной кишки выводят на кожу и формируют колостому, которая не представляет особых неприятностей для больных, и они иногда обходятся без калоприемника (рис. 126).

В некоторых случаях создают мочевой резервуар из изолированного сегмента сигмовидной ободочной кишки. Нижний его конец проводят через сфинктер прямой кишки, а в верхний пересаживают мочеточники.

Таким путем создаются 2 самостоятельных коллектора — каловый и мочевой. После такой операции больные, как правило, хорошо удерживают мочу, а почки и верхние мочевые пути функционируют нормально. Не страдает водноэлектролитный баланс, так как проксимальный отдел кишки не обладает боль-

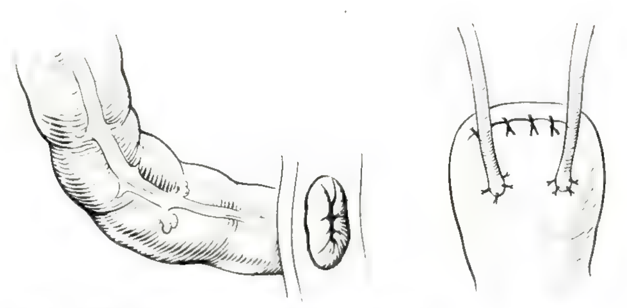


Рис. 126. Ректальный мочевой пузырь.

шой всасывательной способностью. Такую операцию можно рекомендовать при нормальном тонусе сфинктера прямой кишки, отсутствии свищей и выпадении слизистой оболочки прямой кишки.

Damas и соавт. (1972) 7 раз по поводу акушерских мочеполовых фистул выполнили ректальный мочевой пузырь.

Пересадка мочеточников в кишку. Чрезвычайно трудна терапия сложных мочеполовых фистул, образовавшихся под воздействием лучевой терапии. Зона поражения практически недоступна для скальпеля. И в то же время эти свищи весьма обширны.

Все это препятствует выполнению пластических операций, восстанавливающих мочеиспускание естественным путем. В ряде случаев приходится прибегать к отведению мочи в кишечник путем пересадки в него мочеточников.

Вопрос об использовании кишечника в качестве резервуара для мочи имеет очень большую давность. Правда очень редко, но встречаются случаи, когда мочеточники от рождения открываются в кишку.

Пионером пересадки мочеточников в кишку является хирург G. Simon, который применил ее 5 июля 1851 г. по поводу экстрофии мочевого пузыря. Через 1 год больной умер от почечной недостаточности. К настоящему времени операция претерпела ряд усовершенствований.

В разработке этой операции немало заслуг имеют отечественные хирурги: А. П. Яхонтов (1901), Н. И. Березнеговский (1903), С. Р. Миротворцев (1909), П. И. Тихов (1916), А. П. Цулукидзе и Д. Д. Мураванидзе (1957) и др. Долгие годы она является синонимом ultima refugia — крайней мерой или последней надеждой помочь больным, страдающим мочеполовыми свищами.

Пересадка мочеточников в кишку – одна из немногих операций, в разработке которых эксперимент не предшествовал клиническому опыту.

Первое экспериментальное воспроизведение этой операции провели Glück и Zeller в 1881 г. С тех пор были предложены

многочисленные варианты. Эта операция неоднократно обсуждалась на различных конференциях и съездах, но не получала положительной оценки из-за высокой летальности. По статистическим данным отечественных и зарубежных авторов летальные исходы после пересадки мочеточников в кишку составляют от 10 до 40% [Марков Н. В., 1947; Гнилорыбов Т. Я., 1957; S. Petkovic, 1957, и др.].

По данным E. Yenen, C. Baluna (1963), из 197 больных, которым проводили операцию по поводу мочеполовых фистул, эту операцию применили у 35 (17,7%). Хотя отдельные авторы довольны исходом данной операции, но их восторженные отзывы нельзя разделить. По данным А. З. Уразаева (1974), из 240 оперированных больных по поводу мочеполовых фистул умерло 4 (1,6%), в том числе двое после пересадки мочеточников в кишку.

Однако именно пересадка мочеточников в кишку в наиболее трудных случаях мочеполовых свищей способна избавить женщину от тяжелого недуга.

Хирурги старшего поколения довольно часто применяли эту тяжелую, нередко угрожающую жизни больных операцию [Кедров Н. И., 1925; Горизонтов Н. И., 1935; Левит В. С., 1935; Кузьмин А. С., 1955; Тарасов Н. И., 1967; Абалмасов Г. М., Слепнев Л. Л., 1970, и др.]. По сборной статистике А. Г. Смиттена (1931), из 316 случаев пересадки мочеточников в кишку у 156 ее производили по поводу пузырно-влагалищных фистул. Т. Я. Гнилорыбов (1957) применил эту операцию 71 раз, из них 26 больным по поводу мочеполовых фистул.

Показания к пересадке мочеточников при мочеполовых свищах строго ограничены — это безвозвратно утраченная функция мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Иначе говоря, ее используют в тех случаях, когда никакими пластическими операциями восстановить мочеиспускание естественным путем невозможно.

Пересадка мочеточников в кишку отнюдь не принадлежит к разряду технически очень трудных операций.

Ее можно выполнить одно- или двухмоментно, чрез- или внебрюшинно. Когда нельзя использовать методику Майдля или Михельсона (имплантация в кишку мочеточников вместе с мочепузырным треугольником), безопаснее сначала пересадить один, а затем другой мочеточник внебрюшинным доступом.

Операцию выполняют преимущественно абдоминальным доступом и только отдельные хирурги используют влагалищный путь.

Нижнесрединным разрезом от лобкового симфиза до пупка послойно вскрывают брюшную полость. Выделяют один или оба мочеточника и пересекают их как можно ближе к мочевому пузырю. Когда сохранен мочепузырный треугольник, его иссекают вместе с мочеточниками, но такая возможность редко бывает при мочеполовых свищах.

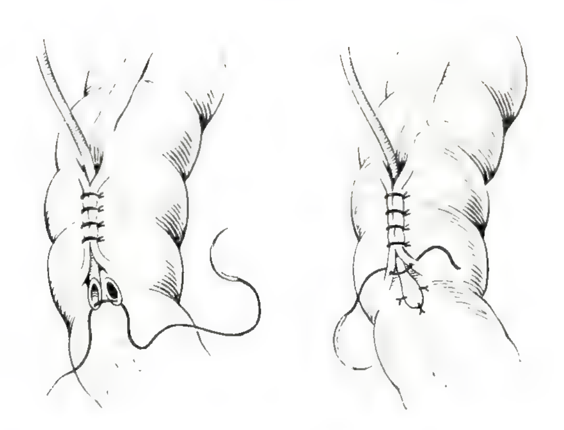


Рис. 127. Пересадка мочеточников в кишку.

Мобилизуют сигмовидную ободочную кишку и осуществляют мочеточниково-кишечный анастомоз.

Предложены разнообразные методы такого анастомоза, одни простые, другие технически чрезвычайно трудные.

Поиски новых способов имплантации мочеточников в кишку, кстати, продолжаются и сегодня. Они направлены против двух наиболее серьезных осложнений — стеноза анастомоза и рефлюкса. В этом отношении лучшим является способ пересадки мочеточников с сохраненным мочепузырным треугольником. Если невозможно воспользоваться этой методикой, тогда наиболее приемлема антирефлюксная методика, так как она создает условия, похожие на естественное мочеточниковое устье.

Через небольшой надрез делают туннель длиной около 3 см между слизистой и мышечной оболочкой кишки, затем вскрывают слизистую оболочку. Через туннель протягивают мочеточник, конец его погружают в просвет кишки и сшивают с ее слизистой оболочкой. Дополнительно фиксируют мочеточник к серозному покрову кишки у верхнего края разреза (рис. 127). Точно так же пересаживают и второй мочеточник. «Шины», введенные в мочеточники через задний проход, выводят наружу и оставляют их на 7—8 сут. Эта методика препятствует инвагинации мочеточников в просвет кишки и развитию стенозов. Хорошо себя зарекомендовала операция Гудвина — Белта — Соррентино в модификации Н. А. Лопаткина.

Производят срединную лапаротомию. Выделяют тазовые отделы мочеточников на протяжении 5 см и пересекают их вблизи от мочевого пузыря. В проксимальные концы мочеточников вводят полиэтиленовые «шины» и восстанавливают целость париетальной брюшины. Вскрывают сигмовидную ободочную кишку по передней поверхности на протяжении 4—5 см и имплантируют мочеточники. Полиэтиленовые «шины» через заднепроходное отверстие выводят наружу и оставляют на 7—8 суток. Рану в кишке зашивают в поперечном направлении.

Согласно данным статистики, до 25% оперированных боль-

ных страдают хронической почечной недостаточностью. Такие данные резко сужают показания к этой операции.

Подводя итоги пластическим операциям, которые позволяют осуществить у больных трансректальное отведение мочи, очевидно следует считать их правомерными при очень обширных разрушительных процессах в нижних мочевых путях. В таких случаях следует отказаться от бесцельных попыток восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем, которые продолжаются в течение ряда лет.

Е. К. Александров (1956) сообщил о больной, которую безуспешно оперировали 25 раз, и только после пересадки мочеточников в кишку она избавилась от непроизвольного выделения мочи. Со временем наступает функциональная адаптация кишечника к воздействию мочи, но перестройки кишечного эндотелия в уротелий не происходит.

В ряде случаев у таких больных отмечается подтекание мочи ночью из прямой кишки, но зато днем они ее удерживают.

После операции систематически назначают противовоспалительную терапию для предупреждения прогрессирования пиелонефрита.

Отведение мочи с образованием кожной стомы

Эти операции показаны только тогда, когда имеются обширнейшие поражения мочеполовых органов и одновременно в патологический процесс вовлечен сфинктер прямой кишки. К этим фистулам подходит термин «иноперабельные свищи». У таких больных мочевой пузырь и мочеиспускательный канал ни в анатомическом, ни в функциональном отношении непригодны. У них нельзя не только восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем, но даже осуществить пассаж мочи трансректальным путем. Известно много методов деривации мочи. Одни из методов образования кожной мочевой стомы просты, например, нефро- или уретеростомия; другие – чрезвычайно сложны, например, с использованием изолированного кишечного сегмента для отведения мочи.

Указанные операции выполняют в тех случаях, когда необходимо любым способом избавить больных от постоянного орошения мочой или сохранить функцию почек и верхних мочевых путей. Разумеется, здесь рассматриваются операции, результат которых, к сожалению, уже не подлежит дальнейшей оперативной коррекции. О таких больных в начале XX столетия С. Р. Миротворцев писал: «в руках даже самых опытных и искусных хирургов и гинекологов одна четверть или даже треть больных с обширными свищами не может быть излечена путем тех или других пластических операций».

Итак, к более простым методам относится кожная уретеростомия. Серьезное исследование по этому вопросу провел еще в 1913 г. Л. П. Шишкин. В последующие годы ее усовершенст-

Рис. 128. Больная В. после пластики по поводу иноперабельного мочеполового свища.

вовали многие хирурги. Однако эта операция далека от решения проблемы, поскольку больные зачастую остаются «мокрыми», несмотря на постоянное пользование мочеприемником и часто погибают от почечной недостаточности.

Другим способом отведения мочи является нефростомия. В отдельных случаях устанавливают скользящий дренаж по Трейзидеру или в модификации А. П. Фрумкина. Иногда отведение мочи осуществляют и другими способами.

Больной В., 50 лет, в 1965 г. проведен курс сочетанной лучевой терапии по поводу рака шейки матки II стадии. В декабре 1968 г. проведено лечение ТиоТЭФом и вскоре образовался обширный пузырно-влагалищно-ректальный свищ. В связи с кишечной непроходимостью 26.03.69 г. наложен высокий противоестественный одноствольный задний проход. При обследовании верхних мочевых путей выявлена умеренная деформация чашечно-лоханочной системы. В феврале 1970 г. произведена фистулопластика, но без эффекта. В течение года после операции больную беспокоили боли внизу живота, которые иногда приобретали характер «морфинных». Больная далее не могла оставаться в таком состоянии. Кроме того, у нее прогрессивно снижалась функция почек. Тяжелые анатомические разрушения нижних мочевых путей, отсутствие емкости мочевого пузыря и предшествующая лучевая терапия полностью исключали возможность восстановления произвольного мочеиспускания естественным путем. В то же время прогрессирующее ухудшение функ-

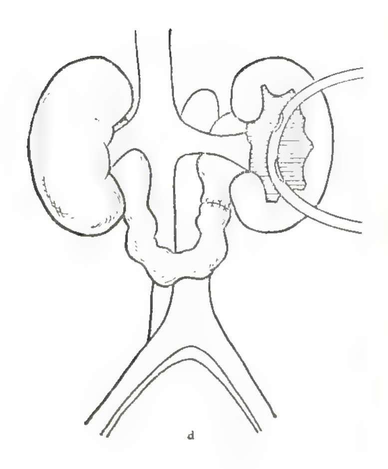


Рис. 129. Иноперабельный мочеполовой свищ у больной В.

а — схема перекрестного мочеточниково-мочеточникового анастомоза с односторонней нефростомией; б — экскреторная урограмма.

ции почек в результате обструкции мочеточников диктовало необходимость отведения мочи.

08.02.71 г. произведен перекрестный мочеточниково-мочеточниковый анастомоз с односторонней нефростомией (рис. 128, 129, а, б). После этой операции нормализовалась азото- и электролитовыделительная функция почек. В настоящее время состояние ее удовлетворительное.

Использованная нами операция была, пожалуй, единственной возможностью помочь этой больной.

В другом случае мы пересадили мочеточники в сигмовидную ободочную кишку и образовали противоестественный задний проход. Это редкие и порой выполненные в единственном числе операции не решают данную проблему в целом.

Больная 28 лет поступила в клинику 25.04.69 г. с жалобами на непроизвольное выделение мочи и кала, наступившие после патологических родов год назад. Роды крупным плодом (масса 5500 г) при анатомически и клинически узком тазе, сопровождавшиеся слабостью родовой деятельности в течение 72 ч.

При переполненном мочевом пузыре накладывали акушерские щипцы. Операция осложнилась разрывом промежности III степени, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. В последующем образовался сложный мочеполовой свищ. По месту жительства и в других клиниках пытались восстановить функцию мочевого пузыря и прямой кишки, но безуспешно. У больной совершенно исчезла емкость мочевого пузыря, не осталось никаких следов от мочеиспускательного канала, а также оказался окончательно разрушенным сфинктер прямой кишки.

В создавшейся ситуации нам оставалось только решиться на так называемую влажную колостомию (рис. 130). Эту операцию больная перенесла хорошо. В настоящее время она пользуется мочекалоприемником, с помощью которого с трудом добивается элементарной чистоты и опрятности.

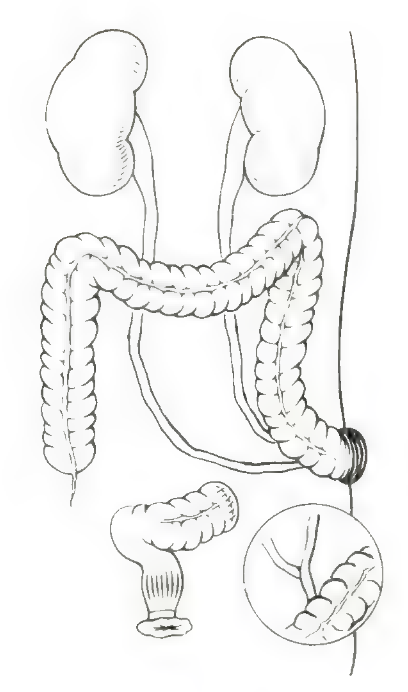


Рис. 130. Уретеросигмоанастомоз с образованием противоестественного заднего прохода (схема).

Рис. 131. Операция Бриккера (схема).

Критический обзор различных методов отведения мочи показывает, что с точки зрения функции почек лучшим является формирование мочевого резервуара из тонкокишечного сегмента с образованием кожной стомы — операция Бриккера (рис. 131). Во-первых, тонкая кишка более мобильна, а во-вторых, ей свойственна активная перистальтика.

Однако возникающий в некоторых случаях застой инфицированной мочи в кишечной петле может способствовать камнеобразованию, преимущественно кальций-оксалатного состава. С целью профилактики C. F. Schneider и M. Bockhorn (1979)

рекомендуют прием больших количеств жидкости для форсированного диуреза, ограничивают прием пищевых продуктов, содержащих оксалаты, и назначают витамин B_6. Отдельные хирурги, в частности, Leisinger (1979), применяют сегмент толстой кишки, который можно установить изоперистальтически, изолировав короткий отрезок кишки и расположив ее экстраперитонеально. В результате этих мероприятий снизилось количество поздних осложнений: камнеобразования, развития пиелонефрита и гиперхлоремического ацидоза.

Итак, когда при сложных мочеполовых свищах одновременно нарушена функция сфинктера прямой кишки, мочу приходится отводить с помощью образования кожной стомы, используя сегмент подвздошной кишки. Однако эта операция сопровождается психологической травмой, так как наружное отверстие мочевого тракта располагается на передней брюшной стенке и требуется пользование мочеприемником, плотно прилегающим к коже. При данном методе отведения мочи имеется еще одна отрицательная сторона — у лиц с повышенной чувствительностью кожи к моче возникают дерматиты.

В тех случаях, когда мочеточники проведены через подслизистый туннель кишки, функция почек сохраняется длительное время. Для выполнения такой операции можно использовать отрезок сигмовидной ободочной кишки. Поиск методов оперативного лечения сложных мочеполовых фистул еще не закончен.

Изложенное выше свидетельствует о том, что лечение больных со сложными мочеполовыми фистулами — это одна из самых серьезных проблем. Характер, объем и вид операции строго индивидуальны. Осуществить лечение этих больных можно следующими видами оперативных вмешательств. В первую очередь следует использовать все возможности, чтобы восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем. Когда же это невозможно сделать, то создают мочевой резервуар, восстанавливая произвольное мочеиспускание, но трансректальным отведением мочи. И, наконец, последний вид операции — это деривация мочи с образованием кожных стом.

ДЕТОРОДНАЯ ФУНКЦИЯ ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ФИСТУЛОПЛАСТИКИ

У женщин с мочеполовыми свищами редко наступает беременность. Во-первых, по этическим соображениям они не живут половой жизнью. Во-вторых, дисфункция яичников часто препятствует наступлению беременности.

Однако у женщин репродуктивного возраста имеются реальные возможности для наступления беременности. При неосложненных мочеполовых фистулах она может развиваться нормально и даже закончиться произвольными родами. Однако большинство больных не сохраняют беременность.

По данным J. Koerner (1927), беременность наступила у 34

женщин, страдавших мочеполовыми свищами. У 13 из них она закончилась нормальными родами, а у 21 была прервана.

У 16 из 126 больных, которых наблюдал Т. Г. Николайшвили (1973), наступила беременность при наличии фистул: 3 женщины сохранили беременность и рожали через естественные родовые пути, а остальные прервали ее в ранние сроки.

Беременность противопоказана при выраженных нарушениях функции почек и воспалительных изменениях в мочеполовой системе.

Дискуссионным остается вопрос о родах после успешного консервативного или оперативного лечения. Вскоре после закрытия фистул устанавливается нормальная менструальная функция и нормализуется функция почек и печени. Многими убедительными примерами доказано, что беременность у них может развиваться нормально.

А. М. Мажбиц (1964) наблюдал 21 больную, у которых после фистулорафии наступила беременность, причем у 16 она закончилась нормальными родами.

Aimakhi (1974) сообщил, что 48 женщин после успешной фистулопластики имели 65 беременностей. Роды естественным путем произошли у 8 женщин, путем кесарева сечения — у 49. Средняя масса детей 2950 г. Только 5 беременностей закончились абортом. Изучая у 5 женщин детородную функцию после фистулопластики, З. А. Юмашева (1977) отметила, что у двух — родоразрешение осуществлено через естественные родовые пути, у двух — корпоральное кесарево сечение, а у одной — беременность прервана в ранние сроки.

Вопрос о родоразрешении — произвольном или оперативном — должен решаться индивидуально в каждом отдельном случае.

Показания к кесареву сечению: рубцовые изменения мягких родовых путей, препятствующие естественным родам. Наложение щипцов связано с опасностью рецидива фистулы. Родоразрешение посредством кесарева сечения осуществляют после фистулопластики при обширном разрушении дна мочевого пузыря, уретровлагалищных, пузырно-маточных фистул, а также после реконструкции уретры.

Что же касается сложных мочеполовых свищей, то большинство хирургов при наличии детей стерилизуют женщин. Однако не во всех случаях следует так поступать.

Нам известен ряд наблюдений, когда наступившая после пластической операции по поводу сложных мочеполовых свищей беременность развивалась нормально и закончилась благополучно, причем даже у женщин с трансректальным мочеиспусканием. По данным I. Lattimer (1954), у 39 женщин после предпринятой по поводу экстрофии мочевого пузыря пересадки мочеточников в кишку наступила беременность. Родоразрешение осуществлено посредством кесарева сечения.

Величайшее внимание акушеров должно быть за родовой

деятельностью женщин, перенесших пластические операции. В противном случае возможен рецидив фистулы. В подтверждение этого приводим следующее наблюдение.

Больная 42 лет, в анамнезе 6 беременностей — 3 родов и 3 медицинских аборта. Первые роды в 1952 г. осложнились упорной слабостью родовой деятельности при наличии крупного плода (масса 4000 г), дородовым отхождением вод — безводный период превышал 2 сут, гнойным кольпитом и эндометритом. Роды закончены наложением акушерских щипцов на мертвый плод и ручным отделением последа, что привело к образованию пузырно-маточного свища, который удалось закрыть оперативным путем. Спустя 2 года наступила беременность, которая завершилась срочными родами через естественные пути (масса ребенка 3200 г). В последующие годы было еще 4 беременности, из них 3 закончились медицинскими абортами. Последние роды в 1961 г. осложнились предлежанием ручки, дородовым отхождением вод и эндометритом. В течение всего первого периода родов (16 ч) во влагалище оставлся кольпейринтер. Родился ребенок массой 3500 г. Непосредственно после родов рецидивировался мочеполовой свищ.

ПРОФИЛАКТИКА МОЧЕПОЛОВЫХ СВИЩЕЙ

Профилактику урологических осложнений при родах, акушерских и гинекологических операциях следует осуществлять несколькими путями.

1. Правильная организация родовспоможения, строгий учет беременных с отягощенным акушерским анамнезом, а также их своевременное обследование и динамическое наблюдение.

2. Знание топографоанатомических взаимоотношений мочевых и половых органов.

3. Тщательное обследование мочевой системы до родов и перед гинекологическими операциями.

Диспансерному наблюдению подлежат все беременные с анатомически узким тазом, неправильным положением плода или крупным плодом. В отдельных случаях они нуждаются в стационарном наблюдении.

Акушер во время родов обязан заботиться о состоянии не только половой, но и мочевой системы.

Предупредить травму мочевой системы можно только запланированным кесаревым сечением, которое является методом выбора при уродствах плода и аномалии развития половых органов.

Перечисленные меры профилактики помогут намного снизить травму органов мочевой системы в акушерской практике и избежать рецидива фистулы.

Оперируя на внутренних половых органах, хирург должен сосредоточить внимание на мочевой системе, которая, как известно, очень часто изменяется при воспалительных, а тем более опухолевых процессах.

Профилактика заключается в тщательном гинекологическом и урологическом обследовании больных до операции, что уже является правилом многих современных клиник.

В известной мере снизится процент таких осложнений, если плановые операции проводить в первой фазе менструального цикла, когда тонус сосудов выше и меньше выражен отек тка-

ней и венозный стаз, то есть если учитывать особенности кровоснабжения женского организма. В трудных случаях, когда рубцово-воспалительные или опухолевые процессы нарушают топографию тазовых органов, перед операцией следует катетеризировать мочеточники и опорожнять мочевой пузырь. Необходимо следить, чтобы мочеточниковые и уретральные катетеры, оставленные в послеоперационном периоде, эвакуировали мочу. И, наконец, требуется бережное отношение с верхними и нижними мочевыми путями.

Гемостаз нужно осуществлять только визуально!

Имея достаточный объем урологических знаний, акушер-гинеколог сумеет своевременно распознать травму мочевых органов, правильно оценить ее характер и выбрать адекватную операцию. При этом следует всегда стремиться обеспечить морфологическое и функциональное восстановление поврежденных мочевых органов.

Клинически успешно апробированы ряд органосохраняющих операций, с которыми должен быть хорошо знаком хирург, оперирующий на органах таза. Более того, необходимо в динамике проводить контроль за мочевой системой. P. Held (1974) настаивает, чтобы не позднее 6 нед после радикальной операции по поводу рака матки была проведена экскреторная урография.

Не менее важное значение в предупреждении урологических осложнений имеет и своевременное гинекологическое обследование, особенно выявление ранних форм злокачественных новообразований. Проводя профилактические осмотры, используя современные методы диагностики — кольпоскопию, биопсию, цитологическое исследование, можно распознать начальные стадии заболевания и не допустить сдавления мочеточников и мочевого пузыря, образования фистул, которые возникают на почве распада раковой опухоли, проросшей в мочевой пузырь. Наряду с этим имеет значение организация кабинетов детской гинекологии и патологического климакса.

Из приведенного выше правомерно вытекает вывод: мочевая система при заболеваниях женских половых органов заслуживает серьезного внимания. Наилучшей мерой профилактики является повышение урологической подготовки акушеров-гинекологов, которые должны быть хорошо знакомы не только с вопросами физиологического акушерства, а также с нормальной и патологической анатомией мочеполовой системы.

Только таким образом можно снизить число больных с мочеполовыми свищами.

Подводя итоги, можно сказать, что лечение этого крайне тяжелого контингента больных представляет непростую проблему. Она требует большого упорства и терпения.

В результате консервативного и оперативного лечения около 90% больных возвращаются к трудовой и общественной деятельности.

Согласно данным литературы и на основании собственного опыта, у $^1/_3$ больных с обширными мочеполовыми свищами не удается восстановить произвольное мочеиспускание естественным путем. При таких разрушениях мочеполовых органов приходится отводить мочу в кишку, выполняют гистеро-, кольпо- или эпизиоклейзис. Эти операции не отвечают высоким требованиям, предъявляемым к современной пластической хирургии. После таких операций серьезно страдают мочеполовые органы и, очевидно, их не следует применять в урогинекологической практике. Против операций, уродующих женщин, выступали выдающиеся представители отечественной и зарубежной медицины. В какой-то степени они оправданы, если свищи возникли в связи с расстройством трофики под влиянием лучевой терапии. Как известно, такие фистулы весьма обширны, окружающие их ткани ригидны и склерозированы, поэтому типовыми операциями трудно добиться успеха.

Благоприятный исход операции зависит от правильного установления сроков операции; тщательной подготовки больных к операции (отсутствие воспалительных изменений в мочеполовых органах); выбора операционного доступа, свободно обеспечивающего расслоение тканей и иссечение рубцов в области свища.

Успешный результат операции зависит не только от метода, но и от техники ее выполнения. Необходимо максимальное щажение тканей, которое достигается применением съемных, изогнутых под различным углом скальпелей; фиксацией тканей только анатомическими пинцетами; использованием медленно рассасывающихся швов (атравматические иглы с хромированным кетгутом) при ушивании стенки мочевого пузыря. Этот шовный материал обладает достаточной прочностью для заживления ран, т. е. гарантирует надежную герметизацию швов. Кроме того, он полностью рассасывается, не вызывая воспалительных изменений.

Расположение линий швов на мочевом пузыре и влагалище должно быть в разных направлениях, а края раны должны сопоставляться без натяжения.

Большое значение имеет правильное проведение послеоперационного периода, в частности, тщательный подбор антибиотиков в зависимости от характера микрофлоры.

Малейшая небрежность отрицательно сказывается на результатах лечения. По данным P. Pergius и P. Bourrel (1970), W. Fischer и D. Lamm (1970) и других авторов, послеоперационная летальность колеблется от 2 до 7,4%.

Обобщая эту главу, можно сказать, что в последние годы благодаря хорошо организованной акушерско-гинекологической помощи населению уменьшилось число больных с мочеполовыми свищами, а оперативная коррекция их стала более успешной.

ГЛАВА X

УРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ОБЛУЧЕНИИ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Лучевой терапии принадлежит ведущее место в лечении злокачественных опухолей гениталий. Ее можно применять как самостоятельный метод или как этап комбинированного или комплексного лечения. Рентгеновские и γ-лучи не ограничиваются разрушением раковых клеток. Ионизирующая радиация поглощается также мочевой системой, что обусловлено тесной топографоанатомической связью и восприимчивостью к энергии высоких облучений. Изменения в мочевой системе зависят от дозы и времени облучения. Риск лучевых осложнений больше при внутриполостном использовании радия. Он увеличивается, когда смещаются введенные во влагалище радионуклидные препараты, во время повторных курсов облучения, а также при хирургическом лечении после лучевой терапии. Не случайно вопрос о влиянии лучевой терапии на органы мочевой системы был программным на XII конгрессе международного общества урологов (Рио-де-Жанейро, 1961).

Оптимальной курсовой дозой облучения при раке женских половых органов считают 30—40 Гр (3000—4000 рад). В результате этой дозы раковые клетки теряют способность активно пролиферировать [Павлов А. С., 1970; Переслегин И. А., 1970; Бырзу И., Григореску Шт., 1981, и др.]. При увеличении дозы до 60 Гр (6000 рад) и недоучете поперечных размеров таза поглощаемость лучей мочевыми органами повышается на 4—10% и наступают изменения в мочевой системе. В отдельных случаях мочевые органы страдают и после оптимальных доз, что связано с повышенным фиброзом тканей.

Первые работы о лучевых поражениях мочевой системы были опубликованы еще в 20-х годах нашего столетия [Бергман Г. Г., 1926; Heyneman, 1914; Smidt W., 1926]. В настоящее время накопилось значительное количество работ, посвященных этому вопросу.

Пострадиационные повреждения мочевых органов развиваются в процессе лечения или непосредственно после него. Однако чаще они наступают в более поздний период — от полугода до нескольких лет.

Изменения в мочевой системе могут быть функциональными или морфологическими. К последним относят пиелонефрит, фиброз мочеточников, цистит, мочеточниковые фистулы и др. Диапазон частоты послелучевых поражений мочевых органов очень широк: от 2,4 до 20% [Горожанкина Г. С., 1971; Задерин В. П., 1981; Lenz P. et al., 1974].

При этом характер их может быть различным: от частичной обструкции мочеточников до полной непроходимости или от

умеренно выраженного цистита до глубоких, деструктивных изменений, сопровождающихся потерей емкости мочевого пузыря и образования фистул.

A. Hittmar и J. Flick (1967) обследовали 262 больных раком шейки матки. До лечения патологические изменения со стороны верхних мочевых путей — пиелонефрит, гидроуретер, конкременты и др. — были выявлены у 28 (10,6%). После лучевого лечения обследована 141 больная, у 26 (18,4%) из них обнаружены изменения в почках и верхних мочевых путях.

E. Schmiedt (1970) сообщил о 242 больных, которым по поводу новообразований внутренних половых органов была проведена лучевая терапия. Урологические осложнения отмечены у 167 (69%).

G. Bolland и J. J. Carol (1972) обследовали 100 больных через 1—5 лет после лучевой терапии рака матки и обнаружили у 29% больных уретерогидронефроз, а у 50% — цистит L. Bergonzini и соавт. (1972) зарегистрировали пострадиационные осложнения (свищи, стенозы мочеточников, циститы) у 118 (18,7%) из 599 больных раком шейки матки. Почти у всех больных этой группы была III—IV стадия заболевания и они получали высокие дозы облучения. И. Ф. Алексеев и соавт. (1982) наблюдали 273 больных. Из них у 112 больных был рак шейки матки, у 161 — рак тела матки. У 82,3% больных выявили урологические осложнения в первые 2 года после лучевой терапии. Следовательно, под влиянием лучевой терапии наступают серьезные нарушения в мочевых органах. Невозможно соизмерить степень страдания этих больных.

Поражения почечной ткани встречаются крайне редко. Это бывает только при очень больших дозах ионизирующего воздействия [Багдасаров М. Б., 1968; Полубояринова З. И., 1971, и др.].

ЛУЧЕВЫЕ СТЕНОЗЫ МОЧЕТОЧНИКОВ

Относительно резистентны к лучевой терапии и мочеточники. И все же предшествующие операции и лучевая терапия в 0,5—2,9% случаев вызывает склероз клетчатки таза. Последняя перерождается в единый конгломерат с окруженными ее органами, представляя состояние так называемого замерзшего таза, что ведет к обструкции тазового отдела мочеточника. По данным А. П. Городецкого (1976), И. М. Деревянко (1979), Shingleton и соавт. (1969), Bolland и Carol (1972), A. Aldridge и S. Masson (1972), C. Perri и соавт. (1975), P. Kaplan (1977) и др., рубцовые сужения мочеточников определяются у 23—29% женщин, подвергшихся лучевой терапии.

R. Schoonees и соавт. (1969) на основании большого клинического опыта пришли к выводу, что изменения в верхних мочевых путях развиваются у больных раком шейки матки даже при I стадии болезни, но значительно чаще при III—IV стадиях. Авторы представили следующие данные: I стадия — 1,8%;

II стадия — 10%; III стадия — 38,1%; IV стадия — 52,6%. В начале лучевого лечения развивается отек слизистой оболочки мочеточников, вызывающий боли в поясничной области. Интенсивность болей различна: от тупых, ноющих до приступов почечной колики. Наступает умеренное расширение чашечно-лоханочной системы, что отчетливо видно на так называемых отсроченных снимках, которые выполняют через 60 и 90 мин. Ретенция верхних мочевых путей проходит спустя 3—4 мес. Уретерогидронефроз в результате склеротических изменений клетчатки малого таза появляется в среднем через 2—2½ года. Стойкое затруднение оттока мочи может закончиться гибелью почки. Если гидроуретеронефроз развивается в течение первого полугодия после начала лечения, тогда имеются веские основания думать о прогрессировании основного процесса. Риск повреждения увеличивается при влагалищном и шеечном применении радия или рентгеновском облучении влагалища. В таких случаях поражаются главным образом юкставезикальные и тазовые отделы мочеточников (рис. 132). В 2 раза чаще верхние мочевые пути страдают после лучевого, нежели после комбинированного лечения.

Рис. 132. Урограмма. Постлучевой стеноз тазового отдела мочеточника.

В крайне редких случаях под воздействием только лучевой терапии развиваются мочеточниково-влагалищные и мочеточниково-абдоминальные свищи [Пашкова Л. М., 1976; Käser et al., 1973].

Такие осложнения обычно возникают у больных, которые ранее лечились по поводу воспалительных заболеваний органов малого таза.

Одностороннее поражение мочеточника может протекать без выраженных клинических симптомов, изменений мочи и крови и выявляются специальными методами обследования.

Больной 54 лет в октябре 1965 г. по поводу рака шейки матки произведена радикальная операция с последующей рентгенотерапией. Около 2 лет состояние ее оставалось вполне удовлетворительным. В ноябре 1967 г. появилась лихорадка. Экскреторная урография установила, что функционирует

только правая почка. При катетеризации левого мочеточника встречено препятствие в 12 см от устья. 20.09.67 г. произведена нефростомия, а спустя 3 мес нефрэктомия в связи с полным разрушением паренхимы почки.

В некоторых случаях развивается обструкция мочеточников, в результате которой нарушается гемодинамика почки, усиливаются процессы воспаления и склероза, атрофируются клубочки и канальцы, угнетаются обменные процессы в почке. Наиболее серьезным осложнением обструкции мочеточников является почечная недостаточность, обусловленная вовлечением тазовых отделов мочеточников в послелучевой склеротический процесс. Почечная недостаточность в основном встречается у больных раком шейки матки. Как правило, развивается она постепенно и нередко является причиной смерти больных. Впервые описал это осложнение W. Schmitz в 1920 г.

Наблюдения F. Skjorten (1959), S. Jahrgang (1965), H. Janisch (1968), H. Schrejer и соавт. (1975) и др. свидетельствуют о том, что почечная недостаточность проявляется в среднем через 2 года после лучевой терапии. Buchman (1956), изучивший причины смерти 78 больных раком матки, установил, что 48 (61,5%) погибли от почечной недостаточности. При вскрытии метастазов и рецидивов опухоли у них не обнаружено.

Н. В. Свечникова (1954) сообщила, что у 10 из 12 женщин, больных раком половых органов, непосредственной причиной смерти была почечная недостаточность. По данным H. Ganson (1960), эта причина привела к гибели 43 из 70 (61%) онкологических больных. Частота этого осложнения по данным H. Boeckler и D. Prinz (1958), E. Schewe и J. Sala (1959), J. Warren и соавт. (1970), Sklarof (1978) и др., колеблется от 34 до 80%.

Прогноз при действии на верхние мочевые пути массивной лучевой терапии в основном неблагоприятен. Летальные исходы составляют 87—89% [Phleiderer, 1971]. Такой прогноз во многом определяется стертой симптоматикой. Больные обращаются к врачу в основном по поводу болевого синдрома, инфекции мочевых путей и гипертензии. При клиническом исследовании обнаруживается почечная недостаточность. Это подтверждается следующим наблюдением.

Больной 52 лет в 1962 г. проведено лучевое лечение по поводу рака шейки матки. Вскоре образовалась обширная пузырно-влагалищная фистула и перестала функционировать левая почка. В первой половине августа 1970 г. появились симптомы ХПН [уровень остаточного азота крови повысился до 57,1 ммоль/л (80 мг%)]. и заметно уменьшилось выделение мочи. 22 августа полностью прекратилось мочеотделение. Спустя 4 сут больная поступила в клинику. Срочно дренирована единственная правая почка, но, несмотря на активно проводимую терапию, включая гемодиализ, спасти эту больную не удалось. На вскрытии установлено, что склеротически измененная клетчатка таза вызвала полную непроходимость мочеточников. Если бы своевременно дренировали правую почку, вероятно, удалось бы продлить жизнь этой больной.

Лабораторными методами исследуют содержание остаточного азота, мочевины, креатинина крови и др.

Среди рентгенорадиологических методик наибольшее значение имеют экскреторная урография, изотопная ренография и сканирование (сцинтиграфия) почек.

Внедрение в клиническую практику рентгенотелевидения и рентгенокинематографии создало условия для объективной оценки состояния почек и верхних мочевых путей у этих больных. Обструкция мочеточников, вызванная послелучевым склеротическим процессом, может быть устранена только оперативным методом. При почечной недостаточности сначала осуществляют деривацию мочи путем нефростомии. После ликвидации обструкции возникает полиурия. Как правило, она выражена умеренно, существует длительно, коррекция ее не представляет значительных трудностей. После нормализации функции почек восстанавливают пассаж мочи естественным путем.

Дилатация мочеточников неэффективна. N. K. Lang и соавт. (1979) бужировали мочеточники, оставляя «шины» в течение нескольких недель. Вскоре после их удаления вновь появлялась ретенция верхних мочевых путей. Не добились положительных результатов I. C. Smith и соавт. (1979), рассекая интрамуральный отдел мочеточника и устанавливая «шину» через чрескожную нефростому. Редко у этих больных применяют уретероцистонеостомию, так как обструкция мочеточника находится в месте пересечения широкой связки матки.

Так как мочеточники окружены толстым периуретеральным чехлом и спаяны с окружающими тканями, восстановить пассаж мочи естественным путем можно операцией Боари, перекрестным мочеточниково-мочеточниковым анастомозом или изолированной кишечной петлей.

Для облегчения выделения мочеточников L. H. Greenberg и соавт. (1981) рекомендуют их катетеризировать антеградным путем под контролем рентгеновского экрана. Это производят в тех случаях, когда ретроградная катетеризация невозможна.

Ценность этих операций в реконструктивной хирургии мочеточников доказана многими клиницистами [Поляничко М. Ф. и др., 1980; Пытель Ю. А. и др., 1980]. В крайне редких случаях восстанавливают уродинамику верхних мочевых путей химически инертными и термостойкими протезами из силикона.

В случаях позднего фиброза околомочеточниковой клетчатки вследствие лучевой терапии, а также при сложных мочеполовых свищах можно рекомендовать операцию Бриккера, уретеро- или нефростомию.

У больной 50 лет после комбинированного лечения рака шейки матки образовались пузырно- и ректо-влагалищные свищи. Наложенный противоестественный задний проход не избавил ее от мучительных болей в рубцово-сморщенном пузыре. В то же время продолжала прогрессировать почечная недостаточность и возник вопрос об отведении мочи. В создавшейся ситуации нами был успешно применен перекрестный мочеточниково-мочеточниковый анастомоз с дренированием одной почки. После операции нормализовалась азото- и электролитовыделительная функция почек и исчезли боли, приносившие так много беспокойств больной.

Обобщая собственные материалы, можно утверждать, что около 30% женщин с первичным раком шейки матки умирают от урологических осложнений, но излеченные от основного заболевания. Между тем хирургическая коррекция пострадиационных обструкций мочеточников представляет серьезные затруднения. Примерно в 70—75% случаев операции заканчиваются успешно. Отрицательные исходы в основном наступают из-за фиброза стенки мочеточника.

ЛУЧЕВЫЕ ЦИСТИТЫ

Серьезным осложнением в терапии рака гениталий являются пострадиационные циститы, которые возникают вследствие сосудистых изменений и нарушений трофических функций слизистой оболочки. Основные причины их: превышение дозы, недостаточные интервалы между сеансами облучения, повышенная чувствительность тканей к ионизирующему излучению.

H. L. Kotmeier (1964) обследовал 3484 больных раком шейки матки. У 279 (8%) из них после лучевой терапии имелись дизурические явления. Th. Burghele и P. Simici (1972), Villa Santa (1972), J. R. van Nagele и соавт. (1974) отметили эти осложнения в 3—7% случаев.

Наиболее опасно для мочевого пузыря внутриполостное и влагалищное облучение. Н. Б. Бутвин и соавт. (1977) установили, что при смещении матки на 1—2 см кпереди или кзади лучевая нагрузка на мочевой пузырь и прямую кишку увеличивается от 18 до 27 Гр (от 1800 до 2700 рад).

Мочевой пузырь при обычном режиме рентгенотерапии легко переносит 65—70 Гр (6500—7000 рад). Морфологические изменения в виде изъязвления слизистой оболочки появляются, когда доза облучения превышает 80 Гр (8000 рад). Следующие факторы влияют на восприимчивость мочевого пузыря к облучению: инвазия опухоли, инфекция, предшествующее или сочетанное введение цитотоксических препаратов. Дизурические явления отмечены после получения 30 Гр (3000 рад), что обусловлено повышенной чувствительностью тканей к радионуклидным препаратам. В. С. Родович (1967) при такой лучевой дозе у 23 (19,2%) из 120 больных отметил понижение тонуса мочевого пузыря и его емкости. Цистоскопией в этих случаях была выявлена типичная картина послелучевой реакции: гиперемия слизистой оболочки и поверхностные изъязвления в местах буллезного отека.

Чтобы добиться более высокой степени излечения рака внутренних половых органов, приходится увеличивать дозу облучения, что может явиться причиной более тяжелых лучевых повреждений мочевого пузыря.

G. Göbel и L. Goebe (1975) провели лучевую терапию 1744 больным по поводу рака шейки матки, из них у 18 (1%) образовались язвенные циститы.

Пострадиационные циститы возникают либо на фоне начатой лучевой терапии, либо по окончании лечения.

Е. Г. Ильинская и Л. М. Портной (1965) сообщили о 50 больных раком шейки матки, у которых после лучевой терапии установлены поражения мочевого пузыря.

У 13 больных пузырные симптомы появились в процессе лечения, а у 37 в течение 2—5 лет после окончания лечения. К моменту исследования не было рецидива опухоли. У 144 (75%) больных лучевые повреждения возникли в первые 3 года после начала лечения [Задерин В. П., 1981].

Диапазон послелучевых поражений может быть различным: от умеренно выраженного цистита до глубоких поражений, сопровождающихся потерей емкости мочевого пузыря.

По степени поражения различают 3 формы лучевого цистита: катаральную, фибринозную и язвенную.

Больные, подвергшиеся лучевой терапии, нуждаются в периодическом исследовании, которое включает экскреторную урографию, изотопную ренографию и цистоскопию. В отдельных случаях производят цитологическое исследование и биопсию пораженных участков мочевого пузыря. Такая тактика оправданна, так как лучевые язвы через 3—4 года превращаются в фистулы [Кононенко Н. Г., 1971; Sig, 1965; Renrienhausen K., 1977, и др.].

В течение первого полугодия возникают ранние пострадиационные поражения мочевого пузыря, а в сроки от 1 года до 10 лет и более — поздние.

Острая фаза лучевого цистита обычно начинается через 3—6 нед после начала облучения.

Ранняя лучевая реакция характеризуется острым воспалением слизистой оболочки мочевого пузыря, которое выражается в ее отечности, гиперемии мочепузырного треугольника, иногда с отдельными участками кровоизлияний и даже с изъязвлениями.

Все это сопровождается развитием дегенеративных изменений в эпителии, характерной цитоплазматической вакуолизацией и пикнозом ядер. Расширенные капилляры окружают периваскулярные лимфоцитарные инфильтраты. При прогрессировании процесса образуются микроцисты с сопутствующей инфильтрацией полиморфно-ядерных лимфоцитов и лейкоцитов с образованием поверхностных изъязвлений, покрытых фибрином. Язвы, возникающие в раннем периоде, часто связаны с деструкцией опухоли, которая имплантирует стенку мочевого пузыря. Язвы в результате инвазии опухоли всегда глубоки, так как поражена вся толща стенки мочевого пузыря, располагаются в основном на задней стенке, что соответствует зоне наиболее интенсивного воздействия ионизирующей радиации.

В острой фазе лучевого цистита больные жалуются на частое, болезненное мочеиспускание до 3—4 раз в час, что обусловлено рубцовым изменением слизистой оболочки мочевого

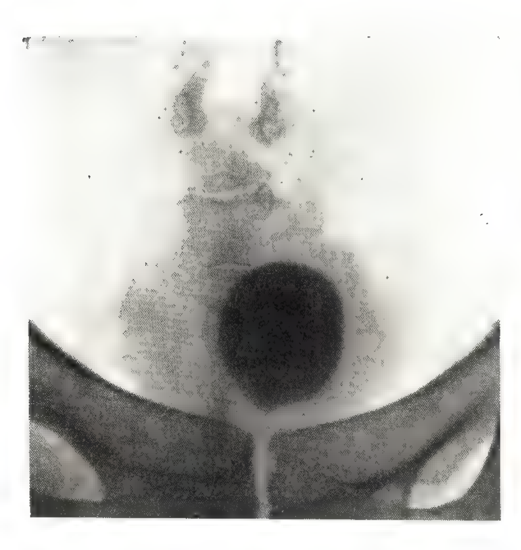


Рис. 133. Цистограмма. Пострадиационный цистит.

пузыря, боли над лобком. Клинически выявляется инициальная или терминальная гематурия, а при геморрагическом цистите — макрогематурия.

Острые изменения в мочевом пузыре иногда исчезают после окончания лучевой терапии; в большинстве случаев процесс протекает на протяжении многих лет. Мочевой пузырь при этом принимает шарообразную форму, уменьшается его емкость, а стенки становятся ригидными (рис. 133).

Поздние лучевые поражения мочевого пузыря нередко проявляются симптомами, напоминающими новообразования. Больные жалуются на боли в промежности, затрудненное мочеиспускание вплоть до полной задержки мочи или наоборот, в результате разрушения пузырно-влагалищной перегородки наступает непроизвольное выделение мочи.

В случаях, когда наступает изъязвление и некроз слизистой оболочки, наблюдается массивное пузырное кровотечение.

Приводим следующее наблюдение.

Больной 61 года 5 лет назад проведено комбинированное лечение по поводу рака шейки матки. Последние 2 года беспокоит учащенное, болезненное мочеиспускание. В клинику больная поступила по поводу тампонады мочевого пузыря сгустками крови. Во время операции удалено большое количество сгустков крови, а на дне мочевого пузыря обнаружена кровоточащая язва. Диатермокоагуляцией удалось временно прекратить кровотечение, а затем оно стало настолько массивным, что пришлось отвести мочу от мочевого пузыря.

Язвенные формы поражения наблюдаются при далеко зашедшем раковом процессе. Поверхность язвы может быть покрыта некротической тканью, в которой происходит обызвествление. Мочевой пузырь в этой ситуации весьма восприимчив к инфекции. Дифференциальная диагностика лучевых повреждений и прогрессирующего рака гениталий представляет особые трудности в случаях, осложненных инкрустацией солями «опухолевых» образований. Значительно затрудняют дифференциальную диагностику воспалительные процессы в мочевом пузыре, сопутствующие лучевым повреждениям. Эндоскопия устанавливает рубцовые изменения слизистой оболочки мочевого пузыря в виде отдельных тяжей, особенно развитых вблизи

Рис. 134. Цистоскопическая картина пострадиационного цистита.

мочепузырного треугольника, поскольку источник радиации находится вблизи от этой области. Слизистая оболочка обычно темно-вишневого цвета, местами с участками телеангиэктазий. В большинстве случаев эти изменения оканчиваются снижением емкости мочевого пузыря с изъязвлением слизистой оболочки или формированием фистул.

В связи с фиброзом в подслизистой основе мышечные волокна теряют свою эластичность. Цистоскопия выявляет малых размеров мочевой пузырь с четкими ригидными контурами (рис. 134). Следовательно, о степени и характере участия в раковом процессе мочевой системы можно судить только на основании комплексного обследования.

Лечение лучевого цистита, несмотря на достигнутые в последние годы определенные успехи, является серьезной проблемой. Удовлетворительные результаты получены при инстилляции в мочевой пузырь препаратов серебра в виде 0,05—10% раствора в зависимости от стадии болезни, масла облепихи, рыбьего жира, метацина, метилурацила, синтомициновой эмульсии в комбинации с анестезирующими препаратами. Хорошо себя зарекомендовала диатермокоагуляция. Лучшие результаты достигнуты при введении препаратов кортикостероидов непосредственно в пораженный участок стенки мочевого пузыря. Под их действием увеличиваются репаративные процессы. Степень и быстрота выздоровления зависят от наличия или отсутствия инфекции.

По показаниям назначают антибиотики, спазмолитики и анальгетики. Рекомендуют введение в организм витаминов группы В и аскорбиновой кислоты.

При гематурии инстиллируют мочевой пузырь раствором формалина (1 : 2000 или 1 : 3000), оставляя катетер на 25—30 мин. В. П. Задерин (1981) отметил улучшение трофики мочевого пузыря, используя «коктейль»: 0,25% раствор новокаина + 1,5 г метилурацила + 1000 мг витамина B_{12} + 125 мг гидрокортизона + антибиотик согласно чувствительности к нему флоры мочи. В тяжелых случаях эмболизируют или перевязывают внутренние подвздошные артерии.

Первичные лучевые реакции под влиянием указанной терапии обычно проходят бесследно. При язвенных и некротических циститах процесс восстановления протекает очень медленно. Эффективных консервативных методов лечения этих стадий лучевого цистита, к сожалению, пока нет. Наиболее действенной лечебной мерой является резекция мочевого пузыря с удалением пораженного участка. Успех получен у одной из 6 больных [Salati O., 1969]. В отдельных случаях приходится замещать необратимо измененный пузырь изолированным кишечным сегментом. Если терапия неэффективна, тогда осуществляют деривацию мочи в кишечник.

Основные пути профилактики — периодическое эндоскопическое исследование больных, которые по поводу злокачественных новообразований половых органов подвергались лучевой терапии.

ЛУЧЕВЫЕ МОЧЕПОЛОВЫЕ СВИЩИ

Особенно тяжелым осложнением в онкогинекологической практике считаются мочеполовые свищи. Формируются они в 0,5—10% случаев после комбинированного и лучевого лечения рака шейки матки [Евсеенко Л. С., 1961; Серебров А. И., 1968; Мингазов М. В., 1975; Городецкий А. Г., 1976; Киселева И. М., 1982; Bokonow, Tutledge, 1971; Obrink A. et al., 1978; Dean A. L., Lytton S., 1978; Currera, 1980, и др.]. Большинство фистул возникают в течение $1^1/_2$—2 лет после завершения курса облучения. H. L. Kottmeier (1964) наблюдал больную, у которой свищ образовался через 28 лет, а J. Kindt (1981) — через 38 лет после радикального лечения рака шейки матки. У 38 больных свищи развились в течение первого года болезни, а у 6 — в период от 2 до 18 лет [Кан Д. В. и др., 1981].

В результате лучевой терапии нарушается крово- и лимфообращение маточно-влагалищного, мочепузырного и обоих подчревных сплетений, происходит атрофия эпителия с изъязвлением и образованием фистул. Имеет значение индивидуальная чувствительность организма к радиации. Однако чаще свищи возникают вследствие превышения дозы облучения.

Таблица 3. **Частота мочеполовых свищей после лучевого и комбинированного лечения рака шейки матки**

Автор	Год публикации	Число наблюдений	Мочеполовые свищи	
			абсолютное число	%
А. И. Серебров	1957	210	14	6,7
Л. А. Новикова	1962	285	14	4,8
А. П. Кошман	1965	1832	68	5,2
А. З. Уразаев	1974	945	67	7,1
P. Werner, J. Sederl	1952	300	14	4,7
W. Massenbach	1952	176	31	17,6
J. Brach и соавт.	1956	402	32	8,0
A. B. Brunschwig, H. E. Frick	1957	412	50	24,5
Heller, Hilfrick	1962	188	8	4,3
J. Massel и соавт.	1964	515	65	15,1
S. Weiss и соавт.	1968	1439	60	4,2
Bieleld, Schneider	1968	539	78	14,6
H. Majer	1969	1502	151	10,1
Nöschel и соавт.	1973	2091	39	1,86
Всего . . .		10 636	691	6,4

U. Niemineu и соавт. (1970) 461 больной провели лучевую терапию по поводу рака шейки матки. У 44 (7,8%) из них образовались мочеполовые свищи. В 6 случаях была превышена максимальная доза облучения. 17 больным в связи с рецидивом опухоли лучевую терапию неоднократно повторяли.

По данным J. Massel с соавт. (1974), после лучевого лечения рака шейки матки свищи образовались в 3,2% случаев, а после комбинированного лечения — в 11,9%. Следовательно, фистулы чаще образуются после радикальной гистерэктомии. Оперативному лечению предшествует лучевая терапия. Об этих осложнениях у больных раком шейки матки впервые сообщил W. Weibel (1919). По сравнению с мочеполовыми свищами другой этиологии они составили 8,1% [Кан Д. В. и др., 1981].

Совершенно иные данные представлены из онкологических клиник. М. Ф. Поляничко (1968) наблюдал 80 больных с мочеполовыми свищами, причем у 60 (75%) женщин они образовались после лучевой терапии. Rahriedt (1970) сообщил о 242 больных с мочеполовыми свищами, из них 167 (69%) получали лучевую терапию. Статистические сведения об этих свищах представлены в табл. 3.

После радикального лечения рака шейки матки в 1,9—12,3% случаев формируются мочеточниково-влагалищные свищи [Вехова Л. И., 1970; Деревянко И. М., 1974; Awad S. et al., 1978, и др.]. Заметим, что только облучение почти никогда не вызывает мочеточниковые фистулы. Развиваются они преимущественно в результате ишемического некроза.

Образованию фистул предшествуют боли и температура. Основная жалоба — непроизвольное выделение мочи. Часто таких больных беспокоят боли в мочевом пузыре и в промежности, вызванные инкрустацией слизистой оболочки солями.

Ткани, окружающие фистулу, как правило, чрезвычайно плотны и кровоточат. Под действием инфицированной мочи на их поверхности оседают соли. Даже при легком прикосновении больные испытывают сильную боль. Слизистая оболочка мочевого пузыря отечна, отдельные участки изъязвлены и инкрустированы солями. В такой ситуации вряд ли можно рассчитывать на успех пластической операции. Нередко имеются признаки хронической и даже острой почечной недостаточности.

Для иллюстрации приводим следующее наблюдение.

Больная Ц., 51 года, поступила в клинику 13.06.78 г. с жалобами на высокую температуру, боли в левой поясничной области и постоянное выделение мочи из влагалища. По поводу рака шейки матки проводилось комбинированное лечение. В мае 1976 г. — радикальная гистерэктомия. В послеоперационном периоде — дистанционная гамма- и лучевая терапия.

Через год после окончания лечения сформировался мочеполовой свищ.

Больная анемична (гемоглобин — 104 г/л), моча щелочной реакции, удельный вес + 1004—1006. Влагалище рубцово деформировано, в куполе его располагается свищевое отверстие, свободно пропускающее указательный палец. Края фистулы покрыты некротической тканью с гнойным налетом. Данных за рецидив опухоли нет. Емкость мочевого пузыря не превышает 100 мл, слизистая оболочка гиперемирована. Дифференцируется устье правого мочеточника. Фистула занимает почти всю область мочепузырного треугольника. Края ее неровные, покрыты некротическими тканями.

Рентгенорадиологические исследования показали, что удовлетворительно функционирует только правая почка.

29.06.78 г. удалена сморщенная с гнойными очагами деструкции левая почка. Через полгода больная повторно поступила в клинику с жалобами на боли в оставшейся правой почке. По-прежнему ее беспокоят боли в мочевом пузыре и непроизвольное выделение мочи из влагалища. При обследовании выявлен гидроуретеронефроз. 11.09.78 г. произведена нефростомия и перевязка мочеточника. Вскоре после операции стабилизировалась функция почки и прекратились боли в мочевом пузыре.

Среди всех диагностических методов очень важное значение имеет влагалищное исследование, которое определяет состояние ее стенок, степень подвижности матки и тканей, окружающих фистулу.

Терапия пострадиационных свищей трудна. Безуспешны попытки классическими методами закрыть фистулу.

G. Haas и M. Liesebach (1972) подвергли оперативному лечению 51 больную и лишь у 18 добились успеха.

Baines и соавт. (1976) для достижения эффекта вынуждены были повторно оперировать почти 40% больных.

Пострадиационные фистулы часто причисляют к иноперабельным и этим больным отказаывают в оперативном лечении, что тяжело отражается на их физическом и психическом состоянии.

W. Massenbach (1952) 11 из 31 больной признал иноперабельными. Из 20 оперированных больных у 4 были рецидивы, а 2 умерли после операции.

Консервативная терапия не эффективна, так как ткани, окружающие фистулу, склерозированы и плохо кровоснабжаются.

При мочеточниково-влагалищных свищах катетеризация в первые дни формирования фистулы поврежденного мочеточника с оставлением катетера на 6—8 сут способствует в 2—3% случаев закрытию свища.

До оперативного лечения исследуется зона фистулы, имеется ли рецидив опухоли? Это очень важно, особенно при мочеточниково-влагалищных свищах. Наступающее ниже свищевого хода рубцовое сморщивание или облитерация этой части мочеточника вызывает различной степени выраженности гидроуретеронефроз. Кстати, аналогичные изменения могут наступить у больных с деструкцией дна мочевого пузыря.

Пластические операции осуществляют после тщательной общей подготовки больных, а также и тканей, непосредственно граничащих с фистулой. Оперировать больных не следует ранее года после образования фистулы. За это время частично исчезает реакция тканей, вызванная облучением, уменьшается фиброз, улучшается кровоснабжение в зоне свища и нормализуется функция нижних мочевых путей.

Воспалительные изменения в зоне свища могут пройти и раньше. Периодический осмотр тазовых органов точнее определит готовность к операции. Большим опытом располагает A. Ingelman-Sundberg (1952). Он оперирует больных через 2—16 лет после лучевой терапии. Исключение составляют мочеточниково-влагалищные свищи, требующие ранней коррекции, так как препятствие к оттоку мочи разрушает почечную ткань. Характер операции у этой категории больных строго индивидуален.

Систематически инстиллируя в мочевой пузырь, влагалище и прямую кишку (когда она оказывалась вовлеченной в патологический процесс) рыбий жир, масло облепихи, нитрат серебра, метилурацил в комбинации с анестезирующими веществами на фоне активной антибактериальной терапии, удается в течение 2—3 нед купировать воспалительный процесс в зоне свища.

Пластическая операция может быть успешной при удовлетворительной функции почек и нормальной трофике мочеточников и мочевого пузыря. Операцию не следует проводить, пока не закончилась реакция на лучевую терапию и не наступило отторжение некротических тканей. Кроме того, путем биопсии и рентгеновских исследований надо убедиться, что нет рецидива опухоли.

Наиболее перспективными в отношении прогноза являются пузырно-влагалищные свищи.

Техника операции строго индивидуальна, но надо использовать хорошо васкуляризированную ткань.

C. Boronow и F. Rutledge (1971) оперировали 79 больных с пострадиационными свищами и только одну операцию выполнили типовым методом.

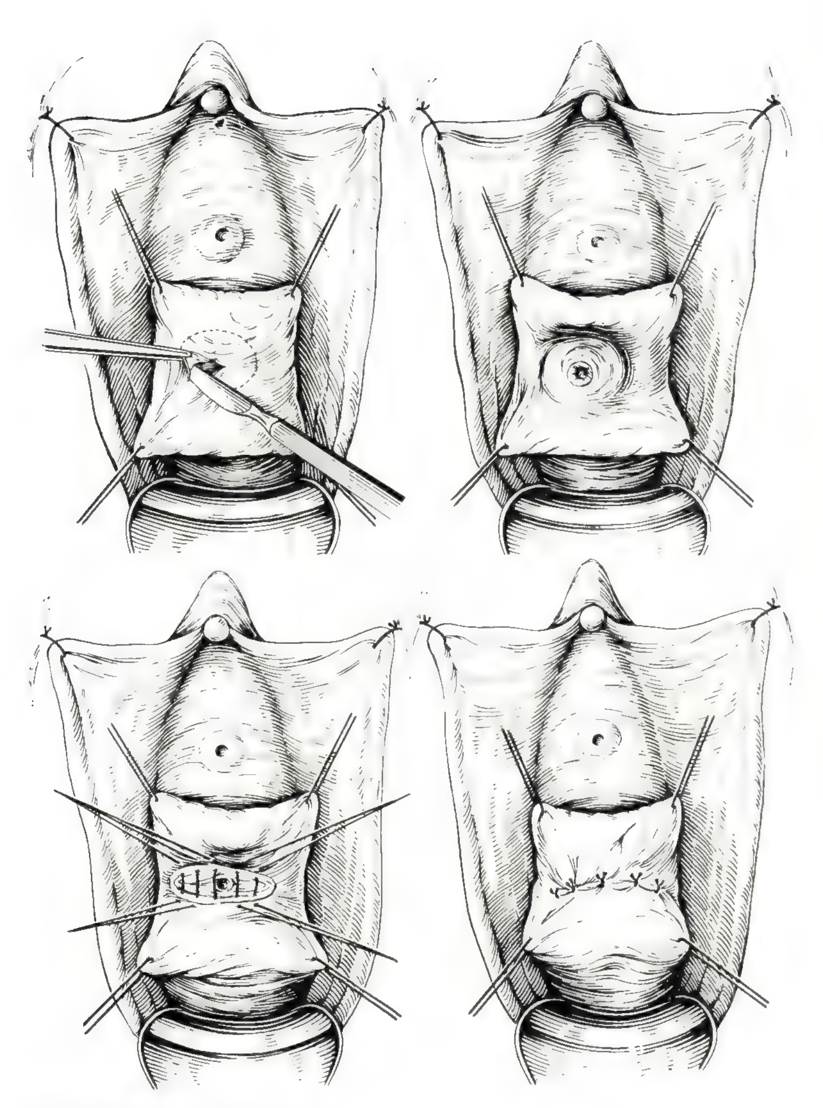


Рис. 135. Операция Латцко.

Максимальные усилия должны быть направлены на восстановление произвольного мочеиспускания естественным путем, хотя осуществить это не всегда легко. J. Massel и соавт. (1964) оперировали 51 больную и только у 18 восстановили мочеиспускание естественным путем.

Тяжелые страдания больным доставляет кольпоклейзис. Во влагалище скапливается инфицированная моча, формируются фосфатные камни, причиняющие боли и обострящие пиелонефрит.

При постлучевых свищах небольших размеров и выраженных нарушениях трофики хорошо себя зарекомендовал способ Латцко (1914). Операция заключается в создании частичного кольпоклейзиса (рис. 135). Она оправданна, когда препаровка стенки мочевого пузыря представляет опасность для мочеточников. К 1942 г. автор выполнил 31 операцию, из них в 29 случаях с удовлетворительным исходом. Мы применили ее у 11 больных.

Для иллюстрации приводим следующее наблюдение.

Больная И., 34 лет, после проведенной в марте 1974 г. лучевой терапии по поводу рака шейки матки подверглась пангистерэктомии. Через 1 мес у нее образовался пузырно-влагалищный свищ. В клинику поступила в сентябре 1975 г. с жалобами на непроизвольное выделение мочи из влагалища и постоянные боли в мочевом пузыре. Урологическое обследование выявило двусторонний гидроуретеронефроз и обширный дефект в мочеполовой диафрагме. В мочевом пузыре обнаружен конкремент размером 6×6 см, который был удален в ноябре 1975 г. После этой операции улучшилась функция почек и увеличилась емкость мочевого пузыря. 15.03.76 г. произведена фистулопластика. Острым путем широко освобождены ткани в зоне свища. Иссечена рубцовая ткань и ушиты дефекты в мочевом пузыре и во влагалище. Свищ вскоре рецидивировал, но заметно уменьшился в диаметре, локализуется в зоне мочепузырного треугольника. Через год произведена операция по методу Латцко, которая закончилась успешно.

Технически эта операция не трудна. Скальпелем удаляют рубцовую ткань в области свища. Затем делают небольшие разрезы в сторону. Раневую поверхность ушивают через всю толщу отдельными нитями на расстоянии 3—4 мм друг от друга. В результате операции наступает незначительное укорочение влагалища.

Roder (1975) по этой методике с положительными результатами оперировал 8 больных.

В некоторых случаях, когда невозможно сопоставить края обширных фистул, их закрывают стебельчатым лоскутом, выкроенным из задней стенки влагалища (метод Додерлейна, 1955). Лоскут скручивают в виде улитки и прикрывают дефект мочевого пузыря. N. Massoudnia (1974) по этому методу оперировал 29 больных и пришел к заключению, что у сексуально активных женщин нежелательно его применять, так как развивающиеся стенозы влагалища затрудняют половую жизнь.

Надо стремиться раздельно ушить дефекты в мочевом пузыре и во влагалище. Широкая препаровка тканей позволяет без натяжения соединить края раны. Это возможно в тех случаях, когда свищи располагаются по средней линии позади мочепузырного треугольника, а их величина не препятствует сближению краев.

H. Martius (1929) прокладывал между мочевым пузырем и влагалищем луковично-губчатую мышцу вместе с жировой клетчаткой; P. Werner и J. Saderl (1954) — мышцу, поднимающую задний проход. A. Ingelman-Sundberg (1952) для этой це-

Рис. 136. Спонтанная сигмостома после лучевой терапии рака шейки матки.

ли применял прямую мышцу живота или тонкую мышцу бедра. За четверть века автор оперировал 52 больных и у 46 восстановил произвольное мочеиспускание естественным путем. В терапии пострадиационных свищей следует отдать предпочтение чрезвлагалищному доступу, особенно когда понижена емкость мочевого пузыря и имеется сигмостома (рис. 136). Препятствием к этому доступу являются стенозы влагалища.

Hartman и Dibble (1972) обследовали после лучевого лечения рака шейки матки 221 женщину, из них у 194 (88%) выявили стеноз влагалища различной степени. Рубцовые ткани чаще занимают $^1/_3$ влагалища. Развиваются они примерно через 8 мес после облучения. При узком влагалище делают эпизиотомию или рассекают прямокишечно-влагалищную перегородку до свища.

Когда свищи располагаются вблизи устьев мочеточников, фистулопластику следует осуществлять трансвезикальным доступом. Он также показан при постлучевых стенозах влагалища. После вскрытия передней стенки мочевого пузыря иссекают рубцовую ткань в зоне свища и широко разъединяют соседние органы, а затем, смещая линии швов, раздельно ушивают дефекты влагалища нерезорбируемыми швами, мочевого пузыря — кетгутом. Интерпозицией перитонеального лоскута [Sergent, 1955; Schmitz R. L. et al., 1970] или сальником [Glenn I. F., Stewens B. L., 1973] между мочевым пузырем и влагалищем укрепляют линию швов. Этот доступ мы с успехом применили у 6 больных.

Больная С., 49 лет, поступила в клинику 18.11.77 г. по поводу рецидивного пузырно-влагалищного свища, который образовался в ноябре 1975 г. после комбинированного лечения рака шейки матки. 6.12.77 г. произведена фистулорафия трансвезикальным доступом. После вскрытия мочевого пузыря в мочеточники введены и оставлены постоянно катетеры. Иссечены края фистулы, дефект влагалища ушит синтетическими нитями, а стенка мочевого пузыря — хромированным кетгутом. Вскоре после операции восстановилось произвольное мочеиспускание.

M. Eisen и соавт. (1972) отдают предпочтение этому доступу при пострадиационных свищах.

В отдельных случаях применяют комбинированный — чреспузырный и абдоминальный доступы.

Когда снижена емкость мочевого пузыря и планируется пересадка мочеточников, показан чрезбрюшинный доступ. Он позволяет широко мобилизовать мочевой пузырь и влагалище в зоне фистулы. После ушивания свища между травмированными органами помещают гомо- или гетерогенные ткани. Для этой цели предлагают лиофилизированную твердую мозговую оболочку, пластинку из лавсана или золотой фольги, но применяют их в клинической практике очень редко. Малопригодны при обширных дефектах пузырно-влагалищной перегородки мышцы, кожный стебель или сальник, так как под влиянием лучевой терапии они утратили пластические свойства.

Более перспективнее вскрыть пузырно-маточное углубление, мобилизовать брюшину и поместить ее между влагалищем и мочевым пузырем. Положительно отзывается об абдоминальном доступе А. М. Войно-Ясенецкий (1974).

Терапия мочеточниково-влагалищных свищей связана с определенными трудностями.

Мочеточники под влиянием лучевой терапии делаются ригидными, сгибаются под углом и припаиваются к поясничным мышцам плотными фиброзными спайками. Выделение травмированного отдела мочеточника сопряжено с угрозой кровотечения.

При этих свищах применяют операцию Боари. Во избежание фиброза и воспаления окружающей клетчатки ее выполняют из трансперитонеального доступа.

Пластические операции осуществляли в среднем через 5—7 нед после возникновения свища. Реже органосохраняющие операции производились в более поздние сроки. Приводим редкое, пожалуй, единственное не только в нашей практике наблюдение, когда органосохраняющая операция была выполнена через 3 года после сформирования мочеточниково-влагалищного свища.

Больной Р., 43 лет, по поводу рака шейки матки в августе 1968 г. произведена радикальная операция с последующей лучевой терапией. Через 2 нед образовался мочеточниково-влагалищный свищ слева. В течение 3 лет моча постоянно выделялась из влагалища. Данные рентгенорадиологических исследований показали, что функция почки на стороне поражения мочеточника удовлетворительная. 17.12.72 г. успешно выполнена пластика левого мочеточника по методу Боари.

Schreiter и соавт. (1972) применили эту операцию у 91 больной по поводу стенозов и фистул мочеточников и у 80 (87,9%) из них наступило выздоровление. Для сохранения почки довольно часто делают кишечную пластику мочеточника.

Перечисленные выше операции являются более перспективными, если предварительно произведено отведение мочи.

Говорить о пригодности протезов из силикона в пластической хирургии мочеточника, хотя они химически инертны, термостойки и нейтральны к тканям организма, пока еще рано.

Нефрэктомия оправдана в тех случаях, когда функция пострадавшей почки составляет не более 20% от общего клиренса. Следует подчеркнуть, что мочеточниковые свищи довольно часто самостоятельно закрываются в среднем через полгода, но это связано с деструкцией почечной ткани.

Значительные трудности представляет хирургическая коррекция сложных мочеполовых фистул. После лучевой терапии часто сморщивается мочевой пузырь и фистулопластику приходится дополнять интестинальной пластикой.

Wiechell и Massenbach (1974) формируют пузырно-прямокишечный анастомоз и создают противоестественный задний проход.

Более физиологично пересечь сигмовидную ободочную кишку в дистальном отделе, в нижний закрытый отрезок кишки имплантировать мочеточники, а проксимальный ее конец вывести на кожу подвздошной области. Таким путем раздельно осуществляют пассаж мочи и кала.

Многие такие операции представляют высокий анестезиологический и операционный риск.

Больная Ц., 45 лет, в 1958 г. по поводу рака шейки матки получила сочетанную лучевую терапию. Образовались свищи: в 1972 г. — прямокишечно-влагалищный, а в 1975 г. — мочеполовой. В мае 1977 г. произведена сигмостомия, а в декабре того же года — кольпоклейзис. Операция не дала эффекта, а к недержанию мочи присоединились боли во влагалище и в мочевом пузыре. В ноябре 1978 г. произведена фистулопластика. Для осуществления операции пришлось произвести транспозицию дна мочевого пузыря. Вспыхнувшая в послеоперационном периоде инфекция вызвала обострение пиелонефрита, что привело к летальному исходу.

В последние годы в Западной Европе и в Америке предпочтение отдают операции Бриккера, хотя она вызывает психологическую травму, так как наружное отверстие находится на передней брюшной стенке.

Не всегда таким больным можно отвести мочу в кишечник и многие из них, излеченные от раковой болезни, обречены оставаться с мочевыми свищами. И все-таки надо искать пути лечения и такой категории больных.

Больная В., 46 лет, в 1972 г. подверглась комбинированному лечению по поводу рака шейки матки. Вскоре после окончания лечения у нее образовался сложный мочеполовой свищ. В патологический процесс оказались вовлечены верхние и нижние мочевые пути, а также и прямая кишка. В сентябре 1972 г. больной наложен противоестественный задний проход. В ноябре 1973 г. произведена пластика пузырно-влагалищного свища и тазового отдела правого мочеточника (операция Боари). Пластика кишечно-влагалищного свища произведена в марте 1974 г., а через год закрыт противоестественный задний проход. В результате проведенных операций у этой больной восстановилось нормальное мочеиспускание естественным путем и пассаж каловых масс.

A. Öbrink и Buhne (1978) оперировали 27 больных с пострадиационными свищами. Положительные результаты получены после первой операции у 11 пациентов. Повторно оперировали 7 больных, из них у 4 наступило выздоровление. 2 больные умерли в послеоперационном периоде.

Мы наблюдали 40 больных, из них у 11 свищи образовались вследствие облучения, а у 29 — вследствие комбинированной терапии.

Опыт многих клиник, в том числе и нашей, показывает, что больным с пострадиационными свищами не следует отказывать в оперативной коррекции. В 75% случаев имеется реальная возможность вернуть их к активной жизни в обществе. После успешной оперативной коррекции рекомендуется длительное (до полугода) воздержание от половой жизни, т. е. до полного исчезновения послелучевых изменений. Только при обширных разрушениях показана деривация мочи в кишечник или формирование кожной илеостомы.

Не подлежат оперативной коррекции больные с рецидивом раковой опухоли.

Профилактика заключается в правильно проведенной лучевой терапии. Методики обеспечивают облучение только пораженных органов. Основные пути профилактики урологических осложнений — это индивидуальный подход при определении дозы лучевой нагрузки и проведение облучения под постоянным контролем за состоянием мочевой системы. Выполнение этих требований позволяет предупредить многие осложнения в процессе лечения.

Дозировка гамма-лучевой терапии должна варьировать в зависимости от состояния не только половой, но и мочевой системы. Приходится отказываться от лучевой терапии, когда опухоль прорастает в мочевой пузырь, так как она может ускорить образование фистулы.

Исходя из этого до начала лучевой терапии определяют степень вовлечения в раковый процесс мочевых органов.

Появление дизурии требует временного прекращения лучевого лечения до ее ликвидации. Контроль при аппликации радием осуществляют посредством эндовезикальной дозиметрии.

Меры профилактики лучевых поражений органов мочевой системы устанавливают с помощью современных урологических исследований. Например, боли обусловленные метастазами, нужно дифференцировать от болей в связи с обструкцией верхних мочевых путей.

Прогноз онкогинекологических больных во многом определяется функцией верхних мочевых путей. Непосредственное прорастание опухоли в просвет мочеточника встречается крайне редко. Обструкция мочевых путей чаще всего вызвана послелучевым склерозом тазовой клетчатки, который развивается в сроки от нескольких месяцев до 3 лет и более.

Почему-то многие врачи считают, что бороться с этим осложнением бесполезно. И все-таки препараты кортикостероидных гормонов, назначаемые в период облучения, в определенной степени препятствуют развитию склеротического процесса.

Динамический контроль за состоянием почек и верхних мочевых путей у больных после лучевой терапии по поводу рака гениталий осуществляют с помощью хромоцистоскопии, экскреторной урографии и изотопной ренографии. Последняя позволяет выявить функциональные изменения со стороны почек и верхних мочевых путей, обусловленные не только наличием опухолевого процесса, но и лучевым воздействием на околоматочную клетчатку.

Подводя итоги этой главы, считаем целесообразным подчеркнуть, что комплексное обследование мочевой системы, знание клинической анатомии женского таза и особенностей кровообращения мочевых путей, а также щадящая оперативная техника существенно уменьшают частоту урологических осложнений.

Правильный выбор пластических операций при установленной травме органов мочевой системы в ходе операции избавляет больных от тяжелых последствий.

Большинство повреждений органов мочевой системы у онкогинекологических больных возникает после радикальной операции по поводу рака шейки матки. Обследование мочевой системы в различные периоды лечения позволяет значительно уменьшить частоту таких осложнений. Всем без исключения женщинам, страдающим раком гениталий, нужно проводить не только гинекологическое, но и урологическое обследование. Это необходимо, так как при заболевании половой системы у женщин часто в патологический процесс вовлекаются мочевые органы.

На большом числе наблюдений мы убедились, что изменения в мочевой системе зависят от этиологических факторов, формы и стадии заболевания половых органов.

Только своевременным урологическим обследованием можно предупредить почечную недостаточность, которая наступает при вовлечении в патологический процесс мочеточников.

Эффективность пластических операций на верхних мочевых путях во многом зависит от компенсаторных возможностей чашечно-лоханочной системы. Примерно в 80—85% случаев операции заканчиваются благоприятно.

Нижние мочевые пути рано реагируют на воспалительный или злокачественный процесс в женских половых органах. Симптомы бывают настолько выражены, что не заметить их невозможно. Доказательством является то, что такие больные нередко поступают вначале не в гинекологические, а в урологические стационары и только после тщательного обследования мочевой системы их переводят в профильные отделения.

Прогноз для мочевой системы во многом определяется этиологическим фактором, длительностью и стадией заболевания внутренних половых органов. Поэтому информация о состоянии мочевой системы при различных заболеваниях женской половой сферы помогает разобраться в симптомах комбинированных поражений, а правильное и своевременное лечение предотвращает анатомические и функциональные нарушения в мочевых органах.

Более того, знание состояния мочевой системы позволяет определить, какие трудности могут встретиться во время гинекологической операции, и помогает предупредить ряд тяжелых урологических осложнений.

Проведение лучевой терапии требует адекватной методики. Следует придерживаться индивидуальной дозировки радиоактивных препаратов, строго соблюдая технические условия аппликации радиоактивных веществ.

ЦИСТАЛГИЯ

Встречается цисталгия в 10—15% случаев от общего количества урологических больных. Заболеванию подвержены женщины преимущественно в возрасте от 20 до 45 лет.

Этот термин предложил G. Marion (1928), а заболевание впервые описал K. Winckel в 1875 г. J. Mombaerts (1949) дал следующее определение цисталгии: болезненное состояние мочевого пузыря с чистой мочой, при котором доминируют частые и повелительные позывы к мочеиспусканию.

До настоящего времени не выявлены многие стороны этиологии и патогенеза заболевания, что ведет к неправильной трактовке симптомокомплекса и патогенетически необоснованной терапии. Причиной цисталгии G. Marion считает бактериурию и для подтверждения диагноза предлагал делать надлобковую пункцию мочевого пузыря J. L. Emmett (1935) утверждает, что в основе заболевания лежат воспаление желез Скина, грануляционный уретрит, выпадение и полипы уретры.

Имеются серьезные исследования, позволяющие перечисленные выше заболевания мочеиспускательного канала объединить в собирательный термин «уретральный синдром» [Кан Д. В., Пермяков А. Н., 1982]. Клинические проявления болезни примерно одинаковые, но протекают они с воспалительным компонентом.

Очевидно, нельзя полностью исключить инфекционный фактор в происхождении болезни, поскольку у ряда больных заболевание наступало после дефлорации или медицинского аборта.

Исследования последних лет убедительно показывают, что в развитии этого заболевания ведущее значение принадлежит дисфункции яичников. Д. К. Балчий-Оол (1982) гипоэстрогенемию выявил в 67,6% случаев.

Под влиянием цикличных процессов яичников происходит метаплазия переходного эпителия мочепузырного треугольника в многослойный плоский, что ведет к дисфункции мочевого пузыря.

K. Weghaupt (1954) часто наблюдал это у молодых женщин с явлениями гипогенитализма и тяжелыми нарушениями менструального цикла. Следует отметить, что в климактерическом периоде симптомы заболевания исчезают.

У женщин, находящихся в менопаузе, определенное значение в патогенезе болезни принадлежит недостатку половых гормонов. Роль эндокринного фактора в генезе заболевания подтверждается обострениями болей и дизурических явлений во время менструации, в период беременности, климакса и мено-

паузы. Wasserman (1948) установил, что за несколько дней до появления менструации начинается обильная десквамация эпителия. Максимальное ее количество отмечается за 24—36 ч до менструации. В начале менструации число эпителиальных клеток в осадке мочи резко уменьшается. Отмечено весьма скудное количество клеток плоского эпителия у женщин после прекращения менструальной функции.

Установлена определенная связь цисталгии с заболеваниями половых органов. Этому способствуют анатомо-физиологические особенности мочеполовой системы. Почти 40% гинекологических больных страдают расстройством мочеиспускания. Среди заболеваний, влияющих на кровообращение в малом тазу, следует назвать в первую очередь воспалительные и опухолевые процессы внутренних половых органов, а также опущение стенок влагалища. Не случайно Semon (1975) называет это заболевание гинекологическим неврозом мочевого пузыря. Развитию болезни часто способствуют нервно-психические факторы.

Многие больные начало заболевания связывают с сексуальным конфликтом, что имеет место у женщин с мозахистскими наклонностями, воспринимающих половую жизнь как насилие над собой, или, наоборот, у агрессивных женщин, испытывающих в процессе половой жизни гнев от своего подчинения мужчине.

Следовательно, сексуальная неудовлетворенность является одной из главных причин развития болезни, что ведет к распаду семьи. Поэтому заболевание, помимо чисто медицинского, носит и социальный характер. Поскольку многие такие больные находятся в состоянии психического истощения, B. A. Smith (1962) предлагает термин «психосоматический цистит».

Предложено более 10 терминов-синонимов. Наиболее распространены следующие термины: пузырный невроз, генитально-пузырная дисфункция, нестабильный мочевой пузырь, но ни один из них не отражает сущности болезни.

Среди патогенетических факторов цисталгии определенную роль занимают аллергены. Аллергический отек шейки мочевого пузыря и мочепузырного треугольника наблюдали после приема молочных продуктов [Rowe, 1950], шоколада [Fein U. K., 1960] и др.

Таким образом, цисталгию следует рассматривать как заболевание, развивающееся вследствие функционального поражения нервно-мышечных структур мочевого пузыря, поскольку сохранена его емкость и отсутствуют воспалительные изменения. Заболевание обладает длительным хроническим течением, способствует развитию невротических состояний, отрицательно сказывается на трудоспособности и нередко приводит к инвалидности.

Симптоматика. Характерны две основные группы жалоб: 1) расстройства мочеиспускания; 2) боли в области мочевого пузыря, в промежности и неприятные ощущения в уретре.

Мочевые симптомы выражаются в поллакиурии, повелительном и болезненном мочеиспускании, особенно к концу акта, а также в чувстве неполного опорожнения мочевого пузыря.

Нарушения мочеиспускания обычно появляются после конфликтной ситуации, неудовлетворенных в психическом и физическом отношениях половых актов. Заметим, что эти женщины не испытывают удовлетворения в половой жизни и большинство из них фригидны. Дизурические явления усиливаются при охлаждении и после приема острых блюд.

Боли в промежности и в надлобковой области могут быть четко локализованными. Обычно они иррадиируют в подвздошную или пояснично-крестцовую область. Порой их локализация не определена. Как правило, боли тупые, но своим постоянством изнуряют больных. Они появляются во время или вне акта мочеиспускания, при половом сношении или после него. Иногда боли появляются без какой-либо причинной связи и успокаиваются после опорожнения мочевого пузыря. Обостряются симптомы болезни обычно в осенне-зимний период.

Перечисленные выше симптомы в основном беспокоят больных в дневное время.

Chertok и соавт. (1953) подчеркивают, что больные цисталгией на любой из эмоциональных факторов реагируют однотипно. Вначале возникают мочевые симптомы, а затем развертывается весь симптомокомплекс.

Таким образом, для цисталгии характерно кризовое течение и появление симптомов преимущественно в дневное время.

Диагностика. Диагноз базируется на тщательном клиническом обследовании. Исследуется половая и мочевая система. Особое внимание обращают на акушерский анамнез и перенесенные гинекологические операции.

Уточняют, какие средства применяют для предохранения от беременности, состояние сексуальной сферы: наличие или отсутствие оргазма, болезненность коитуса, признаки воспаления половых органов и т. д. При всех болезнях внутренних половых органов возникают изменения той или иной выраженности в органах мочевой системы. Подтверждением этому служит исчезновение дизурии у больных с эрозией шейки матки после электрокоагуляции. Лабораторными и рентгенорадиологическими методами определяют функцию почек, верхних и нижних мочевых путей. Осматривают наружное отверстие уретры, так как полипы и выпадение уретры нередко осложняют течение болезни. Моча у этих больных не содержит патологических примесей.

Большое значение имеет эндоскопическое исследование. При цисталгии, как правило, сохранена емкость мочевого пузыря. Слизистая оболочка мочевого пузыря в большинстве случаев имеет нормальную картину и может быть умеренно трабекулярной. Изменения обнаруживают только в шейке и в мочепузырном треугольнике. Эти области ввиду метаплазии

эпителия в многослойный плоский, бледны и иногда напоминают лейкоплакию. Чаще имеется усиление рисунка сосудов слизистой оболочки мочепузырного треугольника, легкая гиперемия или отечность. В шейке мочевого пузыря можно видеть полипообразные разрастания. Слизистая оболочка проксимального отдела уретры гиперемирована и отечна, при этом отечность распространяется на область мочепузырного треугольника. У этих больных нередко обнаруживают сужение уретры, порой затрудняющие выполнение уретроскопии. B. Lewis еще в 1920 г. писал, что у больных с цисталгией уретральные изменения превалируют над пузырными.

На цистограмме мочевой пузырь с четкими, ровными контурами, отмечается его достаточная емкость. Уродинамические исследования показали, что мочевой пузырь у большинства больных норморефлекторный. Позыв к мочеиспусканию реализуется при наполнении мочевого пузыря 100—150 мл мочи. При этом внутрипузырное давление возрастает до 20—30 см вод. ст. и держится на постоянном уровне с колебаниями около 5 см вод. ст.

Максимальное внутриуретральное давление колеблется от 30 до 54 см вод. ст. (при норме 55—80 см вод. ст.).

Скорость потока мочи в большинстве случаев снижена до 12—15 мл/сек, что связано с повышением ригидности стенки уретры [Кан Д. В., Гумин Л. М., 1982].

Следовательно, позыв на мочеиспускание у больных с цисталгией появляется при более низком внутрипузырном давлении, чем у здоровых женщин.

Д. К. Балчий-Оол (1982), исследовав биоритмы мочеиспускания, выявил зависимость диуреза от электролитного состава мочи. Увеличение концентрации калия в моче у больных с цисталгией вызывает усиление поллакиурии, поскольку последний оказывает раздражающее действие на парасимпатическую нервную систему.

Оценка гормональной функции яичников осуществляется с помощью кариопикнотического индекса.

Я. Л. Дунаевский и С. Б. Шапиро (1969) у здоровых женщин установили четко выраженную цикличность цитологических изменений осадка мочи. У больных цисталгией имеется сниженное число эпителиальных клеток в осадке мочи. Максимальное их число наблюдается в середине менструального цикла, но не превышает 10 000, а у здоровых женщин в этом же период времени 20 000—25 000.

Таким образом, количественная оценка цитологических изменений позволяет выявить дисфункцию яичников. J. Mombaerts (1949) гистохимическими исследованиями слизистой оболочки мочепузырного треугольника выявил в ней половые гормоны.

А. Н. Пермяков и Г. П. Титова (1982) при морфологическом исследовании в субэпителиальных отделах выявили лимфоплазмоклеточную инфильтрацию.

Психоневрологическое обследование выявляет у этих больных истерические, а иногда шизофренические компоненты. Однако у подавляющего большинства больных имеются психосексуальные нарушения [Auerback, Smith J. C., 1952]. Психические расстройства часто сопровождают постклимактерические эндокринопатии.

Таким образом, диагноз цисталгии устанавливают только комплексным обследованием.

Лечение. Многие врачи утверждают, что цисталгия трудно поддается лечению. Имеются достаточно веские основания считать это мнение ошибочным. Медикаментозная терапия без достаточной аргументации, а равно и необоснованные операции часто инвалидизируют больных. Так, Н. Н. Назаров (1938) применял периартериальную «химическую» симптэктомию. Ввиду малого лечебного эффекта и сложности операции от нее пришлось отказаться.

Терапия цисталгии, как и многих других заболеваний, эффективна, когда устранены этиологические факторы. Об этом свидетельствуют работы В. И. Клипича (1963), В. Н. Савиных (1966), А. М. Войно-Ясенецкого (1970), Б. П. Одинцова (1970), Б. И. Мейлиха (1973) и др. Больные цисталгией часто избавляются от болей и дизурических явлений после нормализации кровообращения в малом тазу, что достигается удалением миоматозной матки или кольпоррафии.

Исчезают симптомы заболевания и после других вмешательств, например электрокоагуляции эрозии шейки матки. Терапевтический эффект объясняется эмбриологическим строением мочепузырного треугольника, который образуется из вольфова канала, а его остатки имеются в половых органах. При поражении последних раздражается шейка мочевого пузыря.

Нормализуют кровообращение тазовых органов лечебная гимнастика и прогулки.

Цисталгия, возникающая вследствие нарушений гормонального баланса, весьма успешно поддается лечению. В процессе лечения требуется уродинамический контроль, чтобы правильно выбрать гормональный препарат и установить его дозу.

При гипотонии мочевого пузыря назначают эстрогены, а при гипертонии — андрогены.

Эффективно лечение тестикулярными гормонами. Под их воздействием повышается тонус сфинктеров мочевого пузыря и уретры [Chwalla R., 1960]. Благоприятное терапевтическое действие оказывает экстрадиол-дипропионат (0,1 %—1,0 один раз в неделю) при лечении больных, находящихся в менопаузе.

Курс гормонотерапии назначают в зависимости от их насыщенности в организме. Лечение проводят строго под контролем эндокринологических исследований.

Итак, при гипоэстрогенемии вводят эстрогены, при гиперэстрогенемии — андрогены. Усиливают их действие новокаиновые блокады.

Для успокоения болей назначают седативные, нейролептические препараты, транквилизаторы, анальгезирующие и спазмолитические смеси. Эта терапия оправданна, поскольку заболевание сопровождается глубокой психической травмой. Благоприятные исходы оказывают физиотерапевтические методы лечения. Препараты лидазы и кортизона размягчают рубцовую ткань, развившуюся после операции. В результате ослабевают, а затем исчезают боли.

Н. Е. Савченко и Г. А. Сташевский (1965) при этом заболевании вводят в подслизистое пространство 20 мл 0,5% раствора новокаина в смеси с 10 мг гидрокортизона. Эффект наблюдали после 3—5 блокад с интервалами в 2—3 дня. У 87 из 107 больных получен хороший результат. Аналогичный вывод сделали И. А. Шейн (1970) и др. При нейровегетативном компоненте болезни боли устраняют различные виды новокаиновой блокады: пресакральная, паравезикальная или внутрикожная.

В отдельных случаях можно рекомендовать спиртово-новокаиновые блокады в область шейки мочевого пузыря и мочепузырного треугольника (10 мл 1% раствора новокаина и 1 мл 96% спирта). А. Я. Пытель (1965) вводил новокаин в губчатое вещество лобковых костей, который затем распространялся в околопузырное пространство.

У этих больных образуется патологическая условно-рефлекторная реакция на мочеиспускание, которую удается устранить синусоидальными модулированными токами, генерируемыми аппаратом «Амплипульс-3Т». Заметное улучшение отмечено после их применения на область мочевого пузыря (15—20 сеансов). Для полного выздоровления иногда требуется провести 2 и даже 3 курса с интервалом в 3—4 месяца.

Эффективна иглорефлексотерапия, которая через сегментарную иннервацию воздействует на патогенетические факторы развития цисталгии. А. Ф. Даренков и Д. К. Балчий-Оол (1982) корпоральным и аурикулярным иглоукалыванием получили хорошие результаты в 81,9% случаев. Положительно отзываются об этом методе лечения А. М. Мухтаров и соавт. (1982).

Анальгезирующим действием обладают препараты серебра при инстилляции их в мочевой пузырь. Симптокомплекс цисталгии, обусловленный половыми эксцессами, исчезает после нормализации половой жизни.

В арсенале лечения определенное место занимает диетотерапия: следует исключить острые блюда и алкогольные напитки.

Таким образом, цисталгия — это самостоятельное заболевание, не имеющее морфологического субстрата, протекающее с кризами и ремиссиями. Болезнь тяжелая и изнурительная, часто сопровождается психической травмой. Лечение больных цисталгией иногда вынуждены проводить в психоневрологическом стационаре.

НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ ПРИ НАПРЯЖЕНИИ

Самым распространенным из урологических заболеваний является стрессовое недержание мочи.

Это заболевание преимущественно распространено на Европейском континенте. Лечение его имеет не только медицинское, но и социальное значение. Женщины с недержанием мочи при напряжении духовно и физически страдают, так как приспособить мочеприемники для улавливания мочи невозможно.

Не случайно эта проблема обсуждалась на VII Международном конгрессе акушеров-гинекологов (Москва, 1973), XVI конгрессе международного общества урологов (Амстердам, 1973) и на Европейском конгрессе акушеров-гинекологов (Рим, 1981).

Мочеиспускание — это произвольный акт, который обеспечивается гладкими мышцами мочевого пузыря и уретры, а также поперечно-полосатой мускулатурой дна таза. Процесс мочеиспускания осуществляется свободно, безболезненно, широкой струей с интервалом в 3—3½ часа. За этот промежуток времени в мочевом пузыре накапливается 200—300 мл мочи. Во время накопления мочи сфинктеры мочевого пузыря и уретры закрыты, а в процессе мочеиспускания детрузор сокращается и сфинктеры открываются.

Заболевание проявляется непроизвольным выделением мочи из уретры во время напряжения, при этом количество теряемой мочи не всегда соответствует физическому напряжению. Напряжение по своей силе может быть различным — от легкого смеха или умеренного кашлевого толчка до подъема тяжести. А между тем женщины теряют иногда несколько капель, а иногда почти всю мочу.

Постоянно исходящий запах мочи отражается на физическом и моральном состоянии больных. По существу они мало чем отличаются от женщин, страдающих мочеполовыми свищами. Общепринятого термина этого заболевания в настоящее время нет. Его называют относительным недержанием мочи, ортостатическим недержанием мочи, недержанием мочи без нарушения целости мочевых путей, несостоятельностью сфинктера мочевого пузыря и др.

Чаще употребляют термины «функциональное недержание мочи» и «недержание мочи при напряжении» (stress incontinence в литературе на английском языке). Последнее название нам представляется наиболее удачным.

Литература по недержанию мочи при напряжении весьма обширная и интерес к данному заболеванию проявляют врачи различных специальностей.

Недержанием мочи при напряжении страдают женщины различного возраста, но преимущественно от 40 до 50 лет.

До 20% таких больных встречаются на урологическом и до 30% — на гинекологическом приемах [Носова З. П., 1975; Arnold E. P. et al., 1973; Cantor E., 1979; Catto R., Murray A., 1981, и др.].

Согласно данным Л. А. Осколова (1961), у каждой 10—15-й больной, посещающей женскую консультацию, имеется недержание мочи. Fridling (1954) утверждает, что каждая 5—6-я женщина «непроизвольно теряет несколько капель мочи». K. G. Ober и N. Meiurenken (1964) называют это заболевание социальной проблемой, так как, по их данным, 50% женщин страдают недержанием мочи при напряжении, по данным J. Green (1978) — 75%, а A. Walter и K. Olesen (1982) утверждают, что на 100 000 женщин 240 страдают недержанием мочи при напряжении. Feneley и соавт. (1979) представили статистические материалы, согласно которым 8% женщин болеют стрессовым недержанием мочи.

В период с 1979 по 1982 г. в консультативном центре при нашей клинике обследовано 2063 женщины в возрасте от 17 до 82 лет, при этом у 404 (19,6%) диагностировано стрессовое недержание мочи [Еремин Б. В., 1982].

Многие авторы сообщают о большом числе клинических наблюдений. Так, Horak и Sindlar (1968) наблюдали 800, Г. И. Довженко (1969) — 600, А. З. Уразаев (1974) — 509 больных с такой патологией. S. Havlicek (1959), обобщив материалы 34 акушерско-гинекологических учреждений, собрал весьма внушительное число наблюдений — 3975. Сборная статистика, составленная Г. Я. Лернером (1971), охватывает около 12 000 женщин, которые были оперированы по поводу этого недуга. В нашей клинике только в последние 12 лет находилось на лечении более 400 больных.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Недержание мочи наступает в результате нарушения функции сфинктеров мочевого пузыря. В 95% случаев болеют рожавшие женщины [Михкельсоо Э. А., Буровая Ф. А., 1982; Stuart et al. 1980; Green T., 1978].

Г. Я. Лернер (1967), обследовав 1000 рожавших женщин, установил недержание мочи в 10,7% случаев. Распространено мнение, что многократные и частые роды нарушают функцию сфинктеров мочевого пузыря. По данным Prancis (1960), среди женщин, рожавших один раз, заболевание встретилось в 53%, а среди повторно рожавших — в 85% случаев.

В настоящее время доказано, что в развитии этого заболевания главную роль играет не количество родов, а их характер. Непроизвольное выделение мочи чаще наступает после трудных родов, носивших затяжной характер или сопровождавшихся акушерскими операциями.

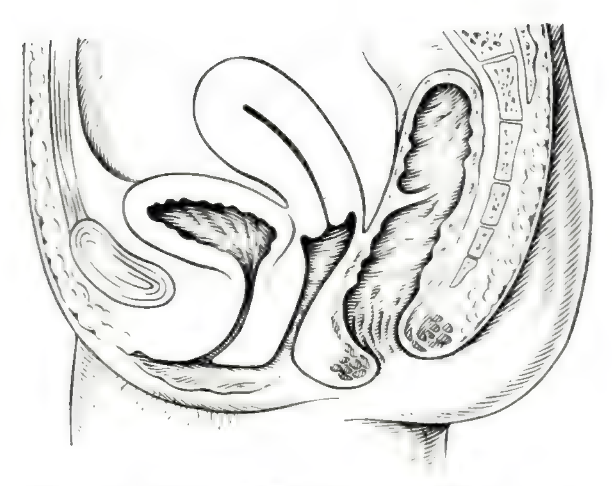


Рис. 137. Расположение тазовых органов у здоровой женщины.

Эндоскопией установлено в зоне мочепузырного треугольника и шейки мочевого пузыря отечность и кровоизлияние. Эти изменения обусловлены давлением головки на область шейки мочевого пузыря и мочеиспускательного канала [Кан Д. В., 1972; 1954; Funnel, 1954; Liadbetter G. W., 1964].

В дальнейшем мышечные волокна замещаются соединительной тканью, которая не обеспечивает герметичное закрытие просвета проксимального отдела мочеиспускательного канала.

Заболевание прогрессирует под влиянием физической нагрузки и гормональных нарушений. Согласно концепции В. А. Мохорта и соавт. (1977), недержание мочи наступает в результате ослабления мышечно-апоневротических слоев передней брюшной стенки.

Постоянный спутник патологических родов — травма промежности и тазового дна. Недержание мочи при напряжении появляется непосредственно после таких родов или вскоре после них.

Среди 400 больных, которых наблюдала Л. Ю. Сакалаускене (1962), у 72 (18%) из них заболевание наступило непосредственно после родов, а по нашим данным — у 67 (21,8%) из 310 больных. Роды, как правило, сопровождались длительным стоянием головки плода в одной плоскости, что вызвало трофические расстройства сфинктера мочевого пузыря.

В 17—20% случаев недержание мочи появляется спустя несколько лет после патологических родов [Hodgkinson C. P., 1970].

Недержанием мочи при напряжении преимущественно страдают женщины, перенесшие патологические роды, во время которых разрываются мышцы тазового дна, промежности и моче-

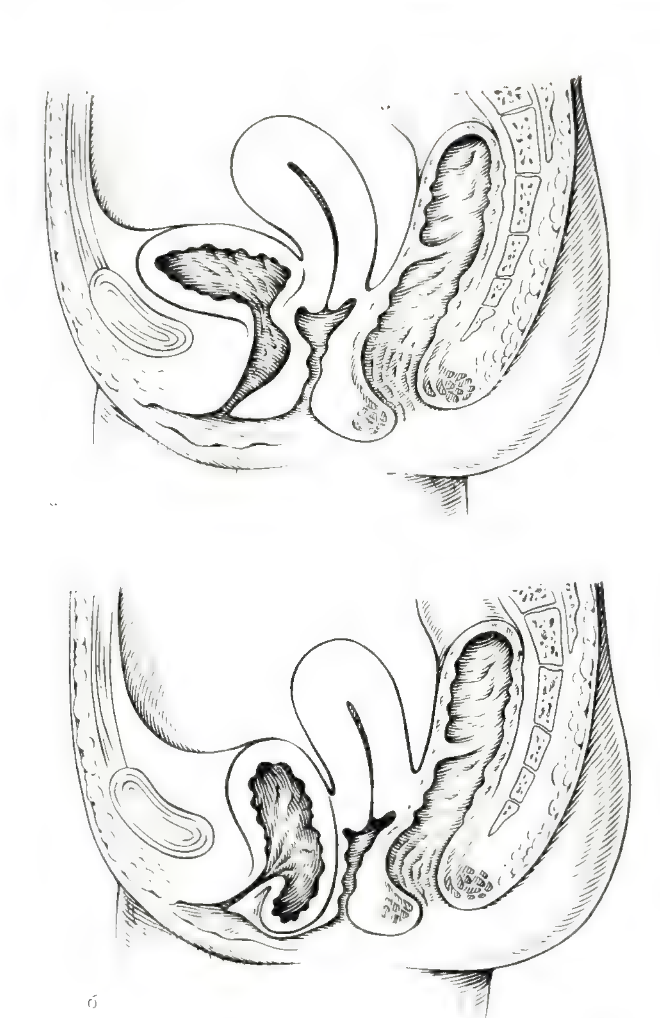


Рис. 138. Анатомические причины, сопутствующие недержанию мочи при напряжении.
а — уретроцеле; б — цистоцеле.

половой диафрагмы. D. Lamin (1974), проведя анализ данных 10 клиник, показал, что из 680 больных у 83 недержание мочи было связано с несостоятельностью сфинктеров мочевого пузыря, а у 597 заболевание сочеталось с выпадением или опущением внутренних половых органов.

В связи с повреждением опорного аппарата тазовых органов смещаются стенки влагалища, а вместе с ними матка и мочевой пузырь (рис. 137 и 138, а, б).

Таким образом, это заболевание возникает только в результате патологических родов, когда несвоевременно и неправиль-

но оказывалась акушерская помощь. Нормальные роды, даже многократные, не приводят к этому страданию.

Стрессовое недержание мочи встречается и у нерожавших женщин и даже не живших половой жизнью. От общего числа больных они составляют около 1,5% [Marchetti A. A., 1956]. Причем в анамнезе у них не было ни заболеваний, ни физических перегрузок, которые могли бы нарушить функцию сфинктеров мочевого пузыря. У таких больных заболевание, очевидно, связано с врожденной неполноценностью тканей тазового дна.

Причиной недержания мочи являются также различные операции на женских половых органах: экстирпация матки, удаление межсвязочных опухолей, вентрофиксация матки, эндоуретральные операции и т. д.

Опущение и выпадение матки часто сопровождаются различными видами расстройств мочеиспускания. Ряд симптомов, такие, как затрудненное мочеиспускание и задержка мочи, могут исчезнуть после операции, но иногда появляется ранее отсутствовавший симптом — недержание мочи.

Еще одна причина, которая может вызвать недержание мочи, — это физическое перенапряжение. Следует однако подчеркнуть, что самостоятельно она редко приводит к недержанию мочи. Заболевание возникает от ряда других причин, а под влиянием физической нагрузки и воспалительных процессов в мочеполовых органах прогрессирует.

Недержание мочи часто наступает в климактерическом периоде, что связано с резким уменьшением уровня эстрогенов, тонизирующих гладкие мышечные волокна.

О частоте перечисленных этиологических факторов недержания мочи при напряжении свидетельствует приводимая статистика. У 2800 из 3975 больных причиной заболевания явилась родовая травма, у 1062 — тяжелый физический труд, а у 113 — послеоперационная травма [Havlicek S., 1959].

Основные этиопатогенетические факторы болезни по материалам нашей клиники: родовая травма 211 (52,2%), тяжелая физическая работа — 73 (18,7%), гормональные нарушения 36 (8,9%) [Петросян В. Г., 1972].

В последние годы на выяснении патогенеза заболевания сосредоточено серьезное внимание. Стандартные методы исследования, в том числе уродинамические, оказались недостаточными для выявления сложных физиологических и патофизиологических процессов.

Прежде чем остановиться на патогенезе, необходимо кратко охарактеризовать процесс мочеиспускания у женщин. Проведя рентгенокинематографические и уродинамические исследования, Д. В. Кан и соавт. (1970), W. Lutzejer и H. Melchior (1973), E. A. Tanagho (1979) показали, что он осуществляется следующим образом: сокращается детрузор, открывается шейка мочевого пузыря и расслабляются мышечные сфинктеры. По-

следние закрываются после опорожнения мочевого пузыря, и в это время расслабляется детрузор. Мышечная активность достигает максимума перед мочеиспусканием, а в процессе выделения мочи наступает покой. Недержание мочи наступает при потере анатомической конфигурации заднего пузырно-уретрального угла. Шейка мочевого пузыря смещается в точку максимального гидростатического давления. Уретра дилатируется и утрачивает способность плотно прижиматься к пузырно-влагалищной перегородке. Степень наполнения мочевого пузыря и положение больной значения не имеет. Давление в проксимальном отделе уретры равно или превышает давление в мочевом пузыре. Равновесие между ними обеспечивают мышцы промежности, лобково-пузырные и лобково-уретральные связки. Разница между максимальным уретральным и внутрипузырным давлением известна как «давление закрытия». Нарушение этого баланса ведет к недержанию мочи. В покое внутриуретральное давление проявляет тенденцию к понижению, но меньше, чем внутрипузырное. Напряжение меняет обычный дифференциал.

В какой-то степени акт мочеиспускания можно сравнить с раскрытием шейки матки при рождении плода.

Произвольное мочеиспускание осуществляется и прекращается при любом наполнении мочевого пузыря. Такую возможность обеспечивают нервные центры, регулирующие взаимодействие детрузора и сфинктеров мочевого пузыря. О существовании последних впервые заявил O. Kallischer в 1900 г.

Имеются два мышечных сфинктера — внутренний (гладкомышечный) и наружный (поперечнополосатый), хотя J. Hutch (1972) утверждает, что оба сфинктера гладкомышечные. Расположены они в зоне шейки мочевого пузыря и верхней трети мочеиспускательного канала, а иннервируются парасимпатическими волокнами. Д. Н. Зернов (1924), А. М. Мажбиц (1964), Van Duren (1957) считают, что сфинктеры мочевого пузыря не являются самостоятельными анатомическими образованиями.

Морфологическими исследованиями В. Н. Шевкуненко (1951), В. Н. Тонков (1953), В. А. Струков (1955) и др. установили, что гладкомышечные слои уретры являются продолжением стенки мочевого пузыря и состоят из внутреннего, циркулярного, продольных слоев. В образовании сфинктеров мочевого пузыря принимает участие циркулярный слой. Слизистая оболочка вне акта мочеиспускания свернута в виде волнообразной складки, поддерживаемой упругой соединительной тканью и способствующей удержанию мочи в пузыре.

E. A. Tanogho (1969) установил, что вокруг внутреннего отверстия мочеиспускательного канала концентрируются мышечные волокна шириной до 1 см.

J. Hutch (1970) показал, что в области дна мочевого пузыря имеется так называемая основная пластинка, которая циркулярно охватывает внутреннее отверстие мочеиспускательного канала. Задняя часть ее состоит из мочепузырного треугольника,

а передняя и боковые поверхности образуют «кольцо Уленгута», которое является частью среднего циркулярного слоя стенки мочевого пузыря и образовано группой мышечных колец, расположенных концентрически вокруг внутреннего отверстия мочеиспускательного канала. Основная пластинка состоит из гладких мышц и соединительной ткани и, по мнению автора, является первым внутренним сфинктером, а второй сфинктер расположен вокруг уретры на расстоянии 2—2,5 см от внутреннего отверстия и также представлен гладкомышечными волокнами. Основная пластинка формируется к моменту рождения человека, но не выполняет своей функции по удержанию мочи, так как не имеет плоской формы. Эту функцию она приобретает у 75% детей к 4—6 годам.

По мере накопления мочи давление в мочевом пузыре возрастает и вместе с ним увеличивается резистентность мочеиспускательного канала. В этом процессе принимают участие мышцы мочеполовой диафрагмы и тазового дна. Такова нормальная функция сложных в анатомическом и в физиологическом отношении сфинктеров мочевого пузыря. Внутрипузырное систолическое давление зависит от величины внутрибрюшного давления, особенностей детрузора и резистентности уретры.

К. М. Фигурнов (1922), касаясь патогенеза недержания мочи при напряжении, писал, что мышечные элементы шейки мочевого пузыря обладают активной сократительной способностью. Эту функцию сфинктеры утрачивают при разрушении мышечных волокон. Они замещаются рубцовой тканью, которая препятствует герметичному закрытию просвета пузырно-уретральной зоны. J. Lapides (1961) для объяснения его механизма измерял давление в мочевом пузыре и в разных сегментах мочеиспускательного канала в фазе покоя и напряжения. Согласно его концепции, симптомы заболевания не наблюдаются, когда внутриуретральное давление превышает внутрипузырное. Автор установил, что в покое у здоровых женщин наибольшее внутриуретральное давление имеется на расстоянии 1—1,5 см от внутреннего отверстия мочеиспускательного канала. У женщин, страдающих недержанием мочи, наибольшее внутриуретральное давление в покое оказалось значительно ниже.

Наряду с этим G. Enhöhning выявил у всех женщин (здоровых и больных) более высокое внутриуретральное давление в покое, чем при движении. При физическом напряжении внутрипузырное давление превышает внутриуретральное.

У здоровых женщин непосредственно после физического напряжения давление в мочеиспускательном канале быстро возрастает и превышает внутрипузырное. Между тем у женщин, страдающих недержанием мочи, не отмечалось разницы между внутрипузырным и внутриуретральным давлением и последнее не возрастало во время физической нагрузки.

Такая разница в давлении связана с ослаблением мышечных элементов сфинктеров мочевого пузыря, в результате чего они

не могут противостоять резким повышениям внутрибрюшного давления. Нарушение баланса этих антагонистических сил приводит к недержанию мочи. Дно мочевого пузыря становится воронкообразным, а внутрибрюшное давление распространяется на шейку мочевого пузыря, которая опускается ниже уровня диафрагмы таза. Следовательно, с позиции данной концепции недержание мочи наступает в результате нарушения функции сфинктеров мочевого пузыря, в которых происходят анатомические или нейрогормональные изменения, что ведет к нарушению функции внутреннего уретрального сфинктера. Последний расположен в проксимальном отделе уретры на протяжении 2—2,5 см и предупреждает потерю мочи при стрессовых ситуациях: кашле, чиханье, смехе, быстрой ходьбе.

Один из факторов развития стрессового недержания мочи — это уменьшение абсолютной и функциональной длины уретры и потеря способности плотно прижиматься к пузырно-влагалищной перегородке. Чтобы обеспечить сфинктерную функцию, длина уретры должна быть около 4 см. По данным J. Lapides (1960), длина ее у молодой нерожавшей женщины, когда она лежит на спине в спокойном состоянии, равна 38 мм, при повышении внутрибрюшного давления увеличивается до 43 мм и такая же длина сохраняется, когда исследуемая переходит в вертикальное положение. К. М. Фигурнов (1922) считает, что средняя длина мочеиспускательного канала у здоровых молодых женщин в покое равна 35 мм, при расслаблении мышц таза 37—38 мм, а при их сокращении — 42—43 мм.

Если в вертикальном положении длина уретры менее 30 мм, то имеется возможность развития недержания мочи при напряжении.

Таким образом, 30 мм — это критическая длина уретры, когда разница между удержанием и недержанием мочи исчезает. Следует подчеркнуть, что в горизонтальном положении тела мочеиспускательный канал иногда имеет нормальную длину, а при переходе в вертикальное положение укорачивается. При этом страдании, как правило, диаметр уретры примерно в $1^1/_2$ раза превышает норму, которая равна 8—12 мм.

Долгое время считали, что уретра у женщин выполняет только мочевыводящую функцию, но в последние годы доказано, что проксимальный ее отдел принимает участие в формировании сфинктерного аппарата мочевого пузыря. Имеется определенная зависимость — чем короче уретра, тем более выражено недержание мочи.

Для механизма удержания мочи существенным является сохранение заднего уретропузырного угла. Величина его в покое колеблется от 130 до 160°, а при напряжении от 145 до 180° При стрессовом недержании мочи уретропузырный угол отсутствует. Такие изменения наступают и в результате гормональных нарушений. А. Ф. Златман и Б. Ф. Златман (1956) установили, что под влиянием эстрогенных гормонов эпителий

заднего отдела мочеиспускательного канала и мочепузырного треугольника претерпевает те же изменения, что и эпителий влагалища в период менопаузы, т. е. атрофируется. W. Stoëckel (1938) в зависимости от степени тяжести повреждения сфинктеров мочевого пузыря выделяет три группы больных.

Первая группа включает в себя больных с нестойким недержанием мочи в результате надрыва сфинктеров мочевого пузыря с последующим их рубцеванием.

Вторая группа — больные со стойким, но не чрезмерно выраженным недержанием мочи. В связи с повреждением сфинктеров и наружной стенки уретры у этих больных образуется уретроцеле.

Третья группа — больные с выраженным недержанием мочи, развивающимся в тех случаях, когда сфинктерам нанесена обширная травма, ведущая к образованию грубых рубцов, препятствующих их замыканию.

У больных этой группы всегда имеется и цистоцеле, что обусловлено расхождением и атрофией мышечных элементов мочеполовой диафрагмы (пузырно-влагалищная диафаноскопия устанавливает участки наибольшего расхождения мышечных волокон).

Таким образом, основная причина заболевания состоит в нарушении функции сфинктеров мочевого пузыря и не случайно T. N. A. Jeffcoate (1952) предложил термин: «несостоятельность сфинктеров мочевого пузыря».

СИМПТОМАТИКА И КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ

Основной жалобой является непроизвольное истечение мочи при напряжении. В то же время сохранено произвольное мочеиспускание, в связи с чем имеется и такой термин: «частичное недержание мочи». В противоположность недержанию, когда появляются императивные позывы на мочеиспускание и подавить их больные не в состоянии, при недержании моча непроизвольно выделяется без позыва на мочеиспускание.

В зависимости от глубины разрушения сфинктеров мочевого пузыря степень недержания мочи при напряжении может быть различной от нескольких капель до почти полного опорожнения мочевого пузыря при малейшем движении.

Различают три степени недержания мочи: легкую, среднюю и тяжелую.

Легкая степень. Непроизвольное выделение мочи (при цистометрическом давлении 60—80 см вод. ст.) отмечается только во время резкого и внезапного повышения внутрибрюшного давления — сильный кашель, быстрая ходьба и т. п. При этом потеря мочи исчисляется всего несколькими миллилитрами.

Средняя степень. Клинические признаки появляются (при цистометрическом давлении 20—60 см вод. ст.) во время смеха, спокойной ходьбы, легкой физической нагрузки и т. д.

Рис. 139. Гиперемия кожи и следы множественных фурункулов вследствие постоянного орошения кожи мочой.

Тяжелая степень. Больные полностью или почти полностью теряют мочу (цистометрическое давление меньше 20 см вод. ст.). Расслабление мышц тазового дна происходит при переходе из горизонтального положения в вертикальное, во время половых сношений и даже во сне.

Почти каждая третья больная этой группы с тяжелой степенью недержания мочи при напряжении страдает недержанием кишечных газов и кала.

Нередко у больных, страдающих недержанием мочи при напряжении, после мочеиспускания остается ощущение неполного опорожнения пузыря. Систематически проводимая катетеризация мочевого пузыря показала, что у многих из них имеется остаточная моча — 50 мл и более. Это заболевание приносит тяжелые страдания по существу еще молодому контингенту больных. Постоянный запах разлагающейся мочи, сопутствующие заболевания кожных покровов наружных половых органов (рис. 139) отражаются на психике больных. Наиболее типичные признаки болезни: укорочение функциональной длины уретры, снижение максимального внутриуретрального давления, значительное превышение внутрипузырного давления над внутриуретральным во время напряжения, увеличение максимальной скорости тока мочи и укорочение времени мочеиспускания. Наши данные совпадают с данными исследований Ю. М. Захматова (1978), D. Ostergard (1980) и др.

ДИАГНОСТИКА

Рис. 140. Выпадение мочевого пузыря через половую щель.

Основными методами диагностики недержания мочи при напряжении до последних лет считали эндоскопические и рентгенологические методы исследования. Однако для постановки диагноза этого страдания требуется более глубокое изучение местных и общих факторов, а равно и сопутствующх заболеваний. Только комплексное урологическое, гинекологическое, эндокринологическое и неврологическое обследования устанавливают природу этого заболевания.

При выяснении анамнеза устанавливают время начала заболевания, которое, как известно, является приобретенным и наступает чаще всего после родов. Когда же симптомы недержания мочи имеются с раннего детства, то в первую очередь следует исключить пороки развития мочевой системы — эктопию мочеточника, гипо- или эписпадию и др.

Недержание мочи при напряжении надо дифференцировать также и с неудержанием мочи. Такие больные не могут противостоять немедленному удовлетворению позыва. Это заболевание часто сопровождают уретриты и циститы. Ему также сопутствуют психогенные факторы: истерия и депрессия. В 10—15% случаев симулирует стрессовое недержание мочи моторная или сенсорная диссинергия мышц мочевого пузыря. Для диссинергии, или так называемого нестабильного мочевого пузыря, характерно то, что к вечеру уменьшаются симптомы непроизвольного выделения мочи. Кроме того, эти больные в процессе акта мочеиспускания выделяют большое количество мочи и не могут прервать струю мочи. При кашле у них выделяется моча не путем истечения, а ее как бы выталкивают. Оперативное лечение больных с диссинергией детрузора только усиливает тяжесть симптомов.

Если в анамнезе имелись патологические роды, сопровождавшиеся травмой связочного аппарата таза, тогда причину заболевания объяснить проще. W. A. Dutton (1960) предложил такой термин: «ложное недержание мочи при выпадении половых органов».

Следует обратить внимание и на перенесенные гинекологи-

ческие операции, ибо они также могут быть причиной этого страдания.

Обращают внимание и на менструальную функцию, так как она играет определенную роль в патогенезе недержания мочи. R. M. Barnett (1969) пользуется термином «недержание мочи у женщин в климактерическом периоде». Напомним, что нарушение мочеиспускания может быть следствием оперативных и лучевых повреждений и, конечно, следует исключить эти патологические состояния.

Исследуя центральную и периферическую нервную системы, особое внимание обращают на мышечный тонус и двигательные рефлексы. Фиксируют внимание и на ряде сопутствующих факторов, в частности на массе тела больных, так как у многих она превышает норму. Общеклиническое обследование должно предшествовать специальным методам диагностики. Обследование начинают с осмотра наружных половых органов, промежности и мочеиспускательного канала. Поскольку у большинства таких больных в результате нарушения связочного аппарата таза наблюдаются опущение и выпадение половых органов различной степени, следует провести тщательное гинекологическое исследование. Женщину укладывают на гинекологическое кресло и предлагают ей натужиться, чтобы повысить внутрибрюшное давление. Это позволяет выявить уретро- и цистоцеле. Особенно отчетливо они выражены у больных с тяжелой формой недержания мочи. Передняя стенка влагалища часто выпячивается через раскрытую половую щель (рис. 140, 141). Уретра, как правило, опущена, обращена вниз и вперед, а наружное ее отверстие зияет. Почти в 80% случаев недержание мочи при напряжении связано с опущением гениталий. Однако связь между ними не доказана, так как большинство женщин с опущением стенок влагалища не страдают этим недугом. Непроизвольно выделяемая моча орошает наружные половые органы и вызывает различной степени воспалительные процессы.

Осматривая влагалище в зеркалах, уточняют состояние не только его стенок, но и шейки матки. Одновременно берут мазки для бактериоскопического и бактериологического исследований. Нужно убедиться в наличии «кашлевого симптома». Осуществляют его следующим образом: наполнив мочевой пузырь жидкостью, наблюдают за выделением ее во время кашля. О положительном «кашлевом симптоме» можно говорить в тех случаях, когда моча непроизвольно выделяется из уретры при напряжении. При определении «кашлевого симптома» внимание должно быть сосредоточено и на уретре, поскольку полипы и выпадение часто сопутствуют непроизвольному выделению мочи.

Осмотр наружных половых органов включает тест элевации шейки мочевого пузыря. Во влагалище вводят указательный палец и на уровне мочепузырного треугольника сгибают концевую фалангу. Таким путем восстанавливают задний уретропу-

Рис. 141. Цистограмма больной с недержанием мочи при напряжении. Форма мочевого пузыря напоминает песочные часы.

зырный угол и уретральную ось мочевого пузыря. Предлагают больной кашлять. Тест считается положительным тогда, когда моча при кашле не вытекает из наружного отверстия уретры (рис. 142).

При отсутствии анатомических изменений со стороны половых органов и «кашлевого симптома» нужно убедиться в целости стенок мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Затем определяют состояние мышцы, поднимающей задний проход, и сфинктера прямой кишки. Уточняют, удерживают ли больные кишечные газы и каловые массы, так как функция сфинктеров мочевого пузыря зависит от взаимодействия ряда факторов.

Coolsaet (1980) большое значение придает stop-тесту. Больной предлагают внезапно прекратить мочеиспускание и производят электромиографию мышц тазового дна. В мышцы мочеполовой диафрагмы вставляют электроды и регистрируют потенциалы действия в покое и во время мочеиспускания. Во время наполнения мочевого пузыря возрастает тонус мышц тазового дна, что является отражением повышения их активности. При попытке осуществить акт мочеиспускания амплитуда импульсов уменьшается до нуля. Таким путем получают интегральное представление о функции нижних мочевых путей.

Ввиду того что воспалительные заболевания мочевой системы поддерживают и усиливают непроизвольное выделение мочи, всегда исследуют ее состав.

Исследование анатомо-функционального состояния почек и мочеточников (обзорный снимок, экскреторная урография) также включают в план обследования. Как правило, верхние мочевые пути у этой категории больных не страдают. Однако мы наблюдали ряд больных, у которых одновременно с недержанием

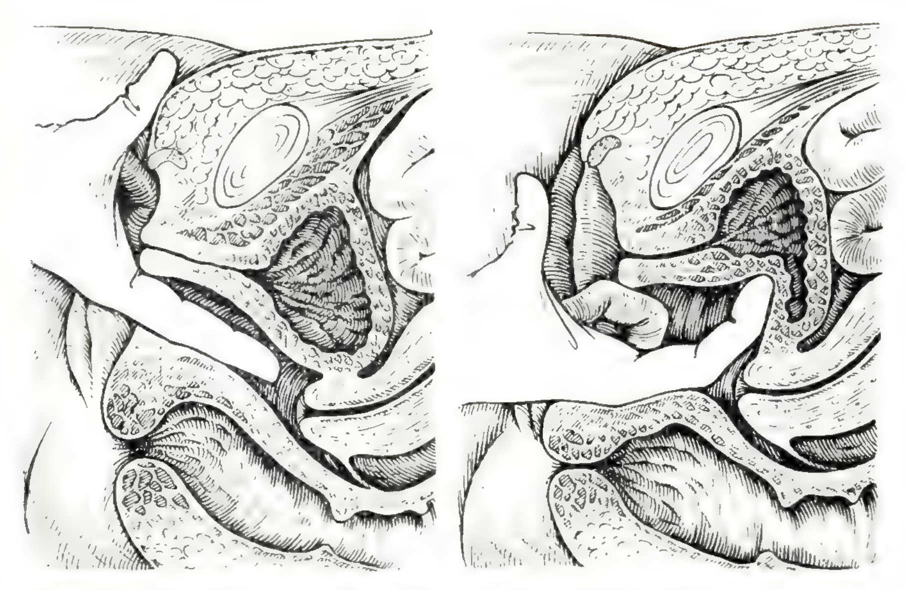


Рис. 142 Тест элевации шейки мочевого пузыря. Объяснение в тексте.

мочи был нефролитиаз и хронический пиелонефрит. После удаления конкрементов и санации мочевой системы несколько больных избавились от этого недуга, а другим пришлось провести оперативное лечение.

Определенное значение в диагностике недержания мочи при напряжении имеют эндоскопические исследования мочевого пузыря и мочеиспускательного канала, хотя характерных для данного заболевания изменений установить не удается.

Отметим, что при проведении цистоскопа, как правило, не бывает препятствий. Емкость мочевого пузыря почти всегда сохранена, слизистая оболочка его при отсутствии инфекции имеет нормальный вид. Правда, встречается и трабекулярность стенки пузыря, но не очень часто. Гиперемия мочепузырного треугольника и отечность в области шейки — явления далеко не редкие. Очевидно, они обусловлены наличием остаточной мочи. Всегда имеется западение задней стенки мочевого пузыря в области его дна. Если трудно увидеть устья мочеточников, то облегчает их идентификацию внутривенное введение индигокармина. Камни или инородные тела мочевого пузыря способствуют развитию хронического цистита.

Недержание мочи при напряжении может развиваться спустя много лет после травмы, но ее последствия редко выявляют при эндоскопическом исследовании. Атрофия слизистой оболочки уретры, которая часто встречается у этих больных, нельзя считать патогномоничным признаком заболевания.

В диагностике недержания мочи при напряжении широко применяют рентгеновские методы. Следует, однако, отметить,

что нет характерной рентгенологической картины для данного патологического состояния.

У женщин, страдающих недержанием мочи при напряжении, изменяются не только размеры, но и форма уретры. В основном она зависит от состояния тканей промежности. Мочеиспускательный канал имеет дугообразную форму и выпуклостью обращен кпереди. У этих больных он принимает горизонтальную или S-образную форму. Таким образом, при анализе уретроцистограмм основное внимание следует обращать на положение, форму мочевого пузыря, отношение его к лобковому симфизу и симптом везикализации уретры. В связи с этим необходимо исследовать анатомическое и функциональное состояние уретры. Очевидно, следует согласиться с К. М. Фигурновым, который еще в 1923 г. установил, что у нерожавших женщин пузырь расположен ближе к лобковому симфизу — симфизопетальный тип, а у рожавших — ближе к крестцу — сакропетальный тип.

Для измерения длины мочеиспускательного канала мы пользуемся градуированным катетером Фолея. Катетер вводят в мочевой пузырь и наполняют его баллон 5 мл жидкости, а затем подтягивают до соприкосновения баллона с шейкой и измеряют длину уретры вначале в горизонтальном, а затем в вертикальном положении. Сделав отметку у наружного отверстия мочеиспускательного канала, освобождают баллон, удаляют катетер и уточняют длину уретры.

Для диагностики недержания мочи при напряжении определенное значение имеет цистография. Мочевой пузырь заполняют 200 мл 30% взвеси бария или 40% раствором жидкого контрастного вещества (сергозин, уротраст). Снимки производят в горизонтальном и вертикальном положении больных. Низкое расположение мочевого пузыря по отношению к костям лобкового симфиза в какой-то степени может подтвердить диагноз этого страдания (рис. 143, а, б).

Следует отметить, что более объективную информацию об этом страдании дает нисходящая цистография.

Известно, что расположение мочевого пузыря связано с возрастными особенностями, числом родов и т. д. Если разрушены мышцы тазового дна, то основание мочевого пузыря в покое располагается на середине лобкового симфиза и опускается ниже при напряжении. Информацию об изменении в положении шейки мочевого пузыря и мочеиспускательного канала дает уретроцистография [Abet L. et al., 1978].

Впервые одновременно контрастировали мочевой пузырь и мочеиспускательный канал в 1928 г. R. Norris и J. C. Kimbrough.

Уретроцистографию выполняют следующим образом. В предварительно опорожненный мочевой пузырь по тубусу уретроскопа № 18—20 по Шарьеру вводят металлическую цепочку с прикрепленной к ней полиэтиленовой крестовиной, которую с помощью маточного зонда проводят в мочевой пузырь.

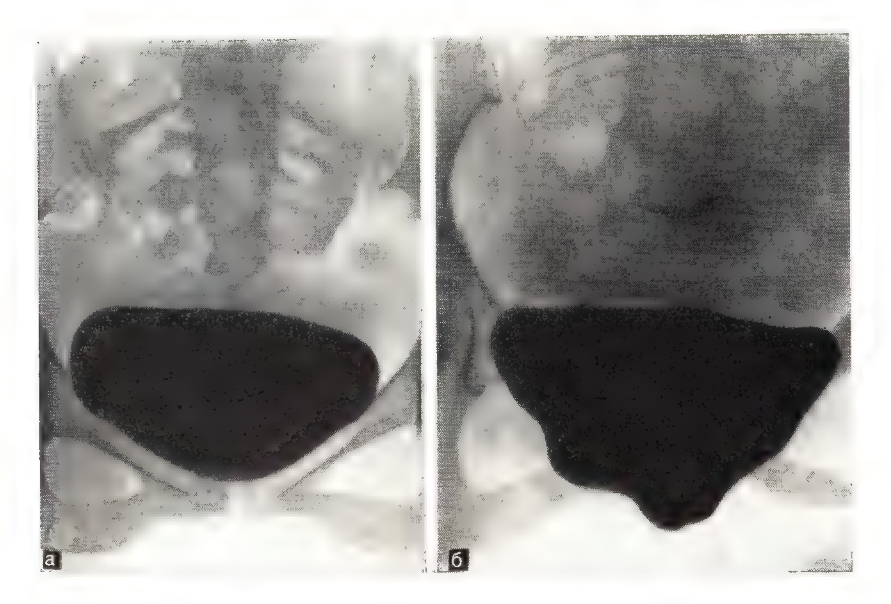


Рис. 143. Цистограмма больной, страдающей недержанием мочи при напряжении.
а — в горизонтальном положении; б — в вертикальном положении.

Расправившись в нем, крестовина фиксирует цепочку в ретроцервикальном сегменте (рис. 144). Затем пузырь заполняют 200 мл 20% взвеси бария или 40% раствором жидкого контрастного вещества.

Металлическая цепочка позволяет также измерить длину уретры при различных состояниях. Впервые ее применил для этой цели в нашей клинике В. Г. Петросян в 1970 г. Рентгенографию производят в состоянии покоя и напряжения, в переднезадней и боковой проекциях.

Современным методом изучения мочеиспускания является рентгенокинематография. Она осуществляет визуальный контроль за изменением формы мочевого пузыря и прохождением контрастного вещества по уретре во время мочеиспускания.

Применяя эти исследования, мы убедились, что у женщин, страдающих недержанием мочи, имеются изменения дна и шейки мочевого пузыря, а также мочеиспускательного канала по отношению к лобковому симфизу. Шейка мочевого пузыря зияет, а контрастированный проксимальный отдел мочеиспускательного канала имеет вид «воронки». Воронкообразная форма пузырно-уретрального угла почти всегда наблюдается при данном патологическом состоянии. Более ценные сведения дают снимки, произведенные в боковой проекции, поскольку они определяют состояние внутреннего сфинктера. На таких снимках хорошо выявляется дно мочевого пузыря, форма и направление мочеиспускательного канала. Кроме того, по ним можно изме-

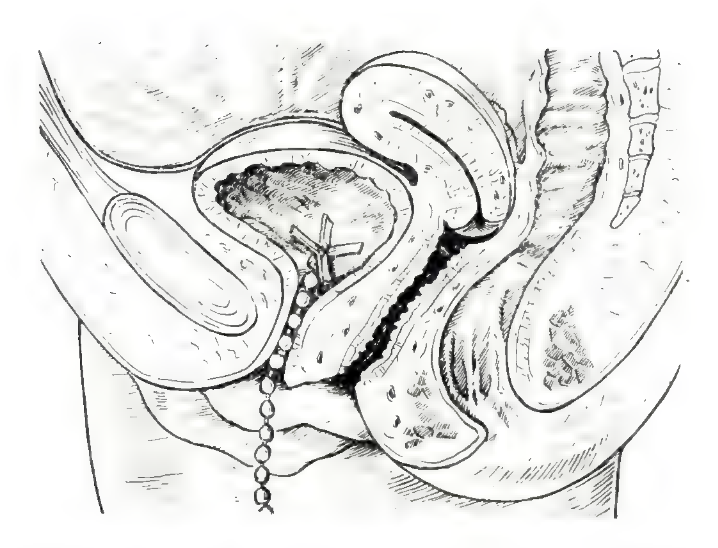


Рис. 144. Цепочка с крестовиной в мочевом пузыре (схема).

рить задний пузырно-уретральный угол и угол наклонения уретральной оси к вертикали. Д. В. Кан и В. Г. Петросян (1972) показали, что средние размеры дна мочевого пузыря женщин в состоянии покоя равняются 63 мм, а при напряжении — 56 мм. Размеры заднего пузырно-уретрального угла в покое колебались от 95 до 130° (в среднем 112°), а при напряжении — от 90 до 180° (в среднем 130°).

Изменяется угол наклона уретральной оси в покое от 25 до 45° (в среднем 27,3°), а при напряжении от 17 до 60° (в среднем 39,6°). Одновременно и лонно-уретральное расстояние в покое варьирует от 23 до 43 мм (в среднем 33,5 мм). Многолетний клинический опыт позволяет сделать вывод, что результаты уретроцистографии в диагностике недержания мочи при напряжении имеют второстепенное значение, однако они весьма полезны для выбора метода операции.

Narell и Russell (1965) придают особенно большое значение состоянию пузырно-уретрального угла. Они утверждают, что в результате потери анатомической конфигурации этого угла смещается точка максимального гидростатического давления, при этом уретра не может плотно прижиматься к пузырно-влагалищной перегородке (рис. 145, а, б).

Нами такая закономерность не подтверждена. Многие женщины удерживают мочу, хотя у них сглажен задний пузырно-уретральный угол. Таким образом, эти рентгенологические симптомы встречаются и у здоровых женщин.

Признаком недержания мочи Svorts (1961) считает изменение уретросимфизарного угла, который расположен между лобковым симфизом и линией, соединяющей нижний край симфиза

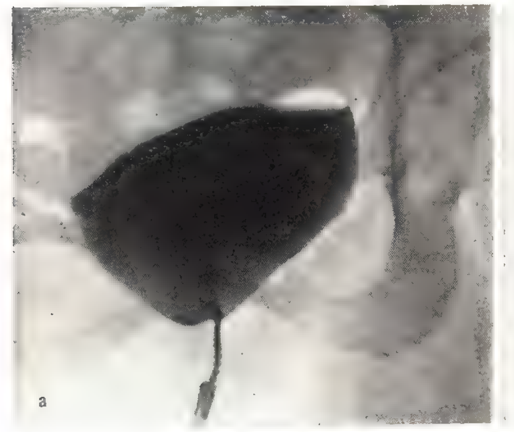
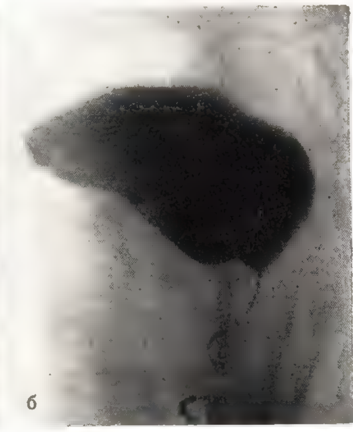



Рис. 145. Уретроцистограмма больной, страдающей недержанием мочи при напряжении.

а — прямая проекция; б — полубоковая проекция.

с внутренним отверстием мочеиспускательного канала, в покое и напряжении. Автор утверждает, что увеличение этого угла более чем на 60° указывает на возможность появления недержания мочи. Нами этот признак не подтвержден. Следовательно, критерием косвенным, но не абсолютным для оценки причин недержания мочи при напряжении служат величина заднего и переднего пузырно-уретральных узлов и положение мочеиспускательного канала в спокойном и в напряженном состоянии больных, о чем свидетельствуют уродинамические исследования Грина (рис. 146). Симптом везикализации уретры проявляется в тех случаях, когда контрастированная моча попадает в проксимальный отдел уретры. Это происходит при незначительном напряжении мышц передней брюшной стенки, что свидетельствует о нарушении функции сфинктеров мочевого пузыря и уретры.

Мочеиспускание оценивается 3 параметрами: объемной скоростью тока мочи, микционным давлением и уретральным сопротивлением (рис. 147).

Важное значение в диагностике недержания мочи при напряжении имеют функциональные методы исследования, без учета показателей которых невозможна правильная терапия заболевания. Регистрируют акт мочеиспускания специальными измерительными приборами.

Наиболее простой является проба Марчетти, заключающаяся в следующем: под слизистую оболочку влагалища на расстоянии 2—3 см от шейки матки вводят 50 мл 0,25% раствора новокаина. Затем, захватив слизистую оболочку влагалища щипцами, приподнимают ее кверху и контролируют функцию

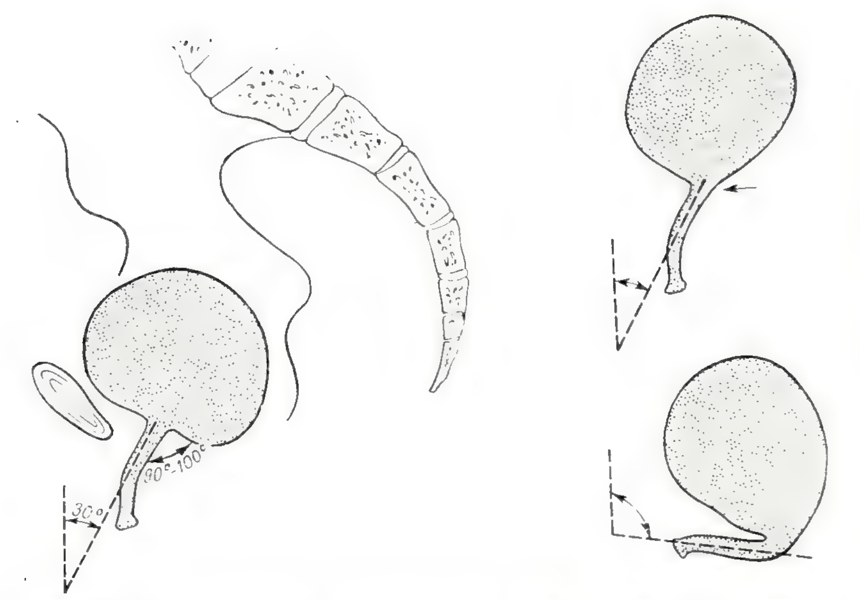


Рис. 146. Анатомическая конфигурация мочевого пузыря в норме и при стрессовом недержании мочи (Грин, 1971). Объяснение в тексте.

замыкательного аппарата мочевого пузыря. A. M. Kegel для этой цели предлагает прибор, состоящий из пневматической цилиндрической диафрагмы, который вводят во влагалище. При сокращении влагалищных мышц их сила передается манометру по резиновой трубке и таким образом определяют внутрипузырное давление.

В последние годы эти методы уступили место цистометрическим исследованиям, определяющим внутрипузырное давление при минимальном и максимальном наполнении, а также напряжении стенки мочевого пузыря. Внедрил этот метод в клиническую практику D. K. Rose в 1927 г. Давление в мочевом пузыре регистрируется по мере наполнения его жидкостью или газом. Методика цистометрии: после акта мочеиспускания в мочевой пузырь вводят уретральный катетер и определяют количество остаточной мочи, затем уретральный катетер присоединяют к манометру и в мочевой пузырь вводят жидкость со скоростью 1 мл в сек. Давление в мочевом пузыре регистрируют на цистометрографическом листе.

В настоящее время применяют более совершенные методы.

Способ Мерфи (1960) заключается в чрескожной пункции мочевого пузыря и введении в его полость тонкой полиэтиленовой трубки, через которую определяется внутрипузырное давление в период наполнения мочевого пузыря и во время мочеиспускания. D. M. Gleason (1962) предложил использовать радиотелеметрический способ: в мочевой пузырь вводят радиокапсулу (размером 3×28 мм), в которой под влиянием колебаний дав-

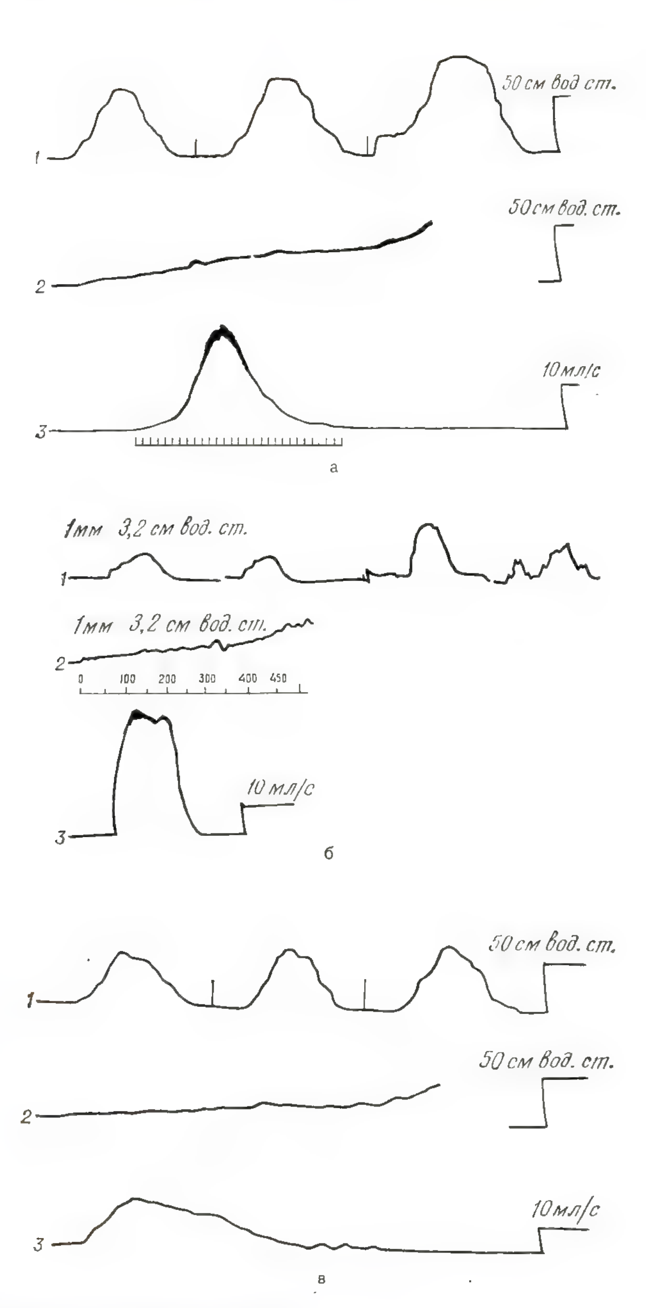


Рис. 147. Уродинамические исследования.

а — **норма**: 1 — профиль внутриуретрального давления в покое, при **попытке удержать мочу и при** пробе Вальсальвы; 2 — ретроградная цистометрограмма; 3 — урофлоуметрограмма; б — недержание мочи **при напряжении**: 1 — резкое снижение **внутри уретрального** давления; 2 — гипорефлексия детрузора; 3 — повышение объемной **скорости тока** мочи; **в** — после пластической операции: 1 — повышение **внутриуретрального давления по** сравнению с дооперационными данными; 2 — гипорефлексия детрузора; 3 — **снижение** объемной скорости тока мочи **и удлинение времени мочеиспускания.**

ления изменяется частота радиоволн. С помощью воспринимающего и записывающего устройства автоматически регистрируют кривую внутрипузырного давления.

Г. Ф. Колесников (1979), R. E. Symmonds (1972) и др. применяют электромиографические исследования, которые более точно отражают сократительную функцию мочевого пузыря и мышц промежности.

С их помощью можно измерить внутрипузырное давление, скорость тока мочи и определить функцию сфинктеров мочевого пузыря.

Самый объективный контроль за непроизвольным выделением мочи дает сфинктерометрия, которую выполняют следующим образом. Больную укладывают на спину. Мочевой пузырь опорожняют двухканальным катетером Фолея и наполняют его подогретой до температуры тела дистиллированной водой или изотоническим раствором хлорида натрия до максимального позыва к мочеиспусканию — в среднем 400 мл. В этот момент предлагают больной освободить мочевой пузырь и снимают показатели на столбе жидкости в манометре, который соединен с катетером. В фазе наполнения мочевого пузыря внутриуретральное давление превышает внутрипузырное, что обеспечивает удержание мочи. Функционально активными являются проксимальные $^2/_3$ уретры, длина которой составляет в среднем 3 см. Этот отдел уретры состоит из гладких мышц, эластических и коллагеновых волокон. Стенки ее при сдавлении соприкасаются, предотвращая вытекание мочи из мочевого пузыря.

Нормальные сфинктерометрические величины у здоровых женщин 8,66—11,3 кПа (65—85 мм рт. ст.), а у больных — 5,33—6,0 кПа (40—45 мм рт. ст.).

Этот метод не претендует на безусловную точность, но все же позволяет судить о нарушении функции мочевого пузыря. К тому же он эффективен в качестве метода контроля лечения. При исследовании также выясняется наличие и количество остаточной мочи, которая нередко встречается у таких больных.

В уродинамической диагностике важное место занимает урофлоуметрия, которая измеряет выделенный объем мочи за единицу времени.

Первый прибор для проведения урофлоуметрии предложил W. M. Drake в 1948 г. Более усовершенствованные конструкции аппаратов предложили H. M. Holm (1962), В. М. Державин и Е. Л. Вишневский (1973) и др.

С помощью этого метода определяют несколько показателей, например время мочеиспускания, среднюю скорость тока мочи и др. Наиболее важным показателем является максимальная объемная скорость тока мочи, которая позволяет рассчитать внутриуретральное сопротивление по формуле:

$$R = \frac{P}{V^2},$$

где R — внутриуретральное сопротивление; P — внутрипузырное давление при максимальной объемной скорости тока мочи; V — максимальная объемная скорость тока мочи.

Нормальное значение внутриуретрального давления равно 0,04—0,09 г/(с·см^3).

Таким образом, для получения более точных показаний к консервативному или оперативному лечению надо измерять следующие величины: степень раскрытия шейки мочевого пузыря, максимальное произвольное сокращение сфинктеров, функциональную длину уретры, чтобы более точно определить общее сопротивление уретры, надо измерять каждый компонент в отдельности. При этом надо учитывать, что уретральное давление всегда снижено у многократно рожавших и пожилых женщин.

Наиболее объективным методом распознавания заболевания является рентгенокинематография, позволяющая наблюдать процесс мочеиспускания. Этот метод дает возможность видеть открытие и закрытие внутреннего сфинктера, а также наблюдать за состоянием уретры в различные периоды мочеиспускания (рис. 148, а, б). Характерно, что при недержании мочи акт мочеиспускания наступает очень быстро, а интервал между началом и концом его короткий. Однако по команде прерывать мочеиспускание (stop-тест) могут только 20—25% больных. Большая ценность данного метода состоит также в том, что он позволяет регистрировать и фармакологические влияния на моторную функцию мочевого пузыря и тем самым открывает широкие возможности для медикаментозного лечения.

Оценивая этот метод, следует, однако, сказать, что его возможности еще полностью не использованы. В настоящее время сделаны только первые шаги, позволившие выявить взаимоотношения мочевого пузыря и мочеиспускательного канала с окружающими органами и тканями.

Определенное значение имеет дифференциальная диагностика недержания мочи при напряжении. Существуют заболевания, которые симулируют недержание мочи при напряжении. В первую очередь к ним относится нейрогенная дисфункция мочевого пузыря. Недержание мочи у этих больных может быть обусловлено неврологическими расстройствами вследствие поражения центральной или периферической нервной системы, такими, как spina bifida, tabes dorsalis, миелит и др. Кроме того, необходимо дифференцирование с аномалиями развития мочевых органов (эктопия мочеточника, гипо- и эписпадия мочеиспускательного канала), а также и с приобретенными мочеполовыми свищами, которые также проявляют себя непроизвольным выделением мочи. Таким образом, объем исследований у больных, страдающих недержанием мочи при напряжении, весьма значителен, причем большинство методов нетрудны и легко доступны.

Перечисленные способы позволяют выяснить причину заболевания и провести рациональное консервативное или оперативное лечение.

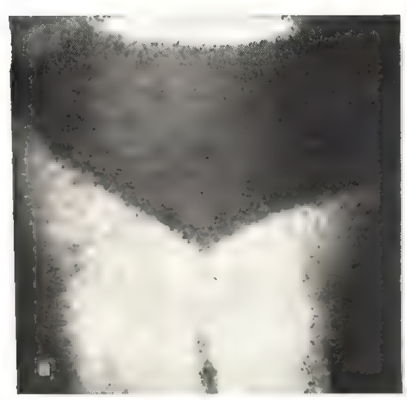


Рис. 148. Рентгенокинематограмма.

а — нормальное мочеиспускание; б — акт мочеиспускания прерван у больной, страдающей недержанием мочи при напряжении.

КОНСЕРВАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

В основе консервативной терапии недержания мочи лежит понимание функции мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Сфинктерную функцию обеспечивают расположенные друг против друга петли мышц детрузора, которые совместно с лобково-пузырными мышцами создают компрессию уретры.

Скептическое отношение многих врачей к неоперативным методам лечения недержания мочи при напряжении неоправдано. Они эффективны у больных, страдающих легкой и средней степенью болезни, которые встречаются в 46% случаев [Ingelman-Sundberg A., 1982].

Успех консервативного лечения достигается в результате восстановления равновесия между детрузором и сфинктерами мочевого пузыря. H. S. Everett (1947), S. L. Stanton (1982) утверждают, что $^3/_4$ больных, страдающих недержанием мочи при напряжении, можно вылечить консервативными методами. С ними солидарны С. В. Вдовин (1970), М. И. Волков (1971), Я. Е. Кривицкий и Л. И. Завершинская (1973). Другие авторы, например W. Weiner (1965), считают, что эти методы только в 17% случаев обеспечивают длительный успех.

Терапия не эффективна, когда стрессовое недержание мочи пытаются лечить внушением, люмбальными пункциями, новокаиновыми поясничными блокадами или другими патогенетически необоснованными методами.

Консервативные методы лечения показаны главным образом при легкой степени недержания мочи, а также у больных с повышенным риском оперативного лечения. Многие сопутствующие заболевания (бронхиальная астма, тяжелые формы диабета и пороки сердца) препятствуют оперативной коррекции. Консервативному лечению следует отдать предпочтение у пре-

старелых женщин, которых ранее оперировали без эффекта, чтобы при повторном вмешательстве избежать увеличения рубцов и денервации мочеполовых органов. Задача заключается в восстановлении функции сфинктеров мочевого пузыря и уретры или устранении механическим путем анатомической причины, которая поддерживает недержание мочи.

К лечению приступают после исключения заболеваний, требующих хирургической коррекции.

У больных со стрессовым недержанием мочи снижена максимальная объемная скорость оттока мочи. Позыв к мочеиспусканию у них появляется даже тогда, когда в мочевом пузыре еще нет и 100 мл мочи. Это заболевание часто сопровождается гипотонией детрузора (внутрипузырное давление снижено до 10—12 см вод. ст.). Редко встречается гиперрефлекторный мочевой пузырь. Снижено и максимальное внутриуретральное давление в покое (в среднем 38,3 см вод. ст.) и при напряжении (50,0 см вод. ст.), что имеет решающее значение в выборе лечебной тактики. На основании этих данных судят о наличии функционального запаса сфинктера и уточняют компенсаторные возможности мочеиспускательного канала. На основании этих исследований сделан очень важный вывод: если при напряжении мышц промежности внутриуретральное давление повышается на 30—40%, тогда эффективная консервативная терапия, а если меньше — показана оперативная коррекция. R. Gersuny (1900), чтобы увеличить сопротивление току мочи, впрыскивал вдоль мочеиспускательного канала и шейки мочевого пузыря расплавленный парафин. В связи с тем что после введения парафина наблюдались эмболии, J. G. Majer (1918) использовал человеческий жир, D. Bauer и M. Muller (1956) — дондренмаслянистую жидкость. Перечисленные препараты очень редко применяют в современных клиниках в связи с кратковременностью эффекта.

Взамен этих препаратов в периуретральную область вводят с помощью эндоскопического инъектора тефлоновую пасту, которая не вызывает склерозирования тканей и не подвергается изменениям в организме. Ее можно имплантировать несколько раз с интервалом в 3—4 мес. Предложили тефлон для лечения недержания мочи V. Politano и Harper (1966). Положительно отзываются об инъекции тефлона Heer (1977), Lampante и Kaesler (1979), J. A. Martener-Pineiro и E. P. C. Ellendt (1981), Kaden (1981) и др.

B. Horn и I. Kover (1975) 85 больным имплантировали фибриновый биопласт. У 79 из них констатировано выздоровление в течение двух лет. V. Politano (1982) 54 больным к шейке мочевого пузыря и к проксимальному отделу мочеиспускательного канала инъецировал политетрофлороутилен. Стойкие положительные результаты получены у 36 (71%) больных.

Для устранения недержания мочи применяют различные ви-

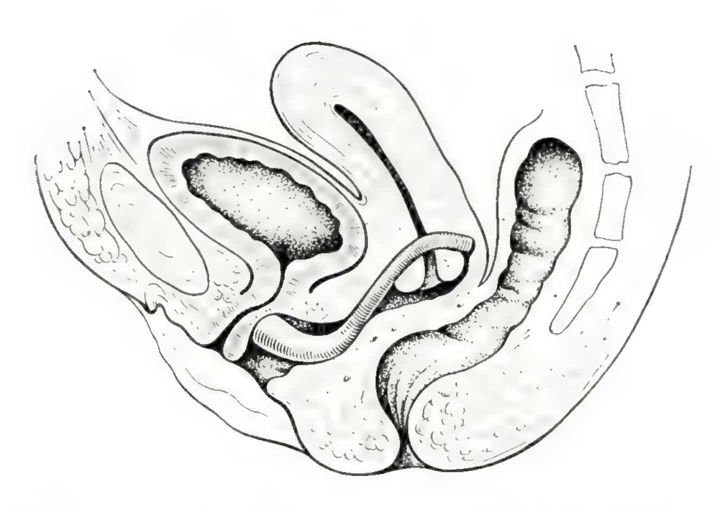


Рис. 149. Пессарий придает острый угол пузырно-уретральному сегменту.

ды пессарий, в том числе и электронные, действие которых основано на механической компрессии уретры.

N. W. Harrison (1970) применил кольцевые электронные пессарии у 21 больной, из них у 11 отметил значительный эффект.

J. G. Edwards (1970) предлагает лобково-влагалищный обтуратор, который состоит из полиэтиленовой пластины и металлической пружины с ребристым аппликатором на конце. Пластина располагается на лобковом сочленении, а аппликатор устанавливается во влагалище и прижимает мочеиспускательный канал к симфизу. При мочеиспускании клемма извлекается. С помощью такого обтуратора около 70% больных удерживают мочу (рис. 149).

Существенным недостатком пессариев и обтураторов является возможность появления пролежней и необходимость удалять их перед каждым мочеиспусканием.

Если влагалище не удерживает пессарий, то применяют анальный стопор. P. T. Doyle и соавт. (1974) положительно о нем отзываются, хотя эстетически он неудобен, так как часто выпадает, а иногда проскальзывает в кишку. Более того, перед дефекацией его нужно удалять. Влагалищные электроды имеют преимущество перед анальными, которые усиливают моторную и секреторную функции кишечника, вызывая воспалительные реакции слизистой оболочки прямой кишки. В последние годы применяют имплантируемые стимуляторы, однако намного проще пользоваться неимплантируемыми. Дальнейшие успехи этого метода связаны с поисками зон приложения стимулирующих импульсов и разработкой более усовершенствованной аппаратуры.

R. Slunsky (1974) наблюдал 30 женщин с недержанием мочи при напряжении в возрасте от 68 до 88 лет, у 21 больной оперативное лечение по разным соображениям было противопоказано. Проведя медикаментозное лечение в сочетании с гимнастическими упражнениями, автор в 19 случаях добился успеха.

Разумеется, вид лечения определяют только после тщательного обследования больных. Если недержание мочи наступает в результате неврологических заболеваний (миелит, травма спинного мозга, рассеянный склероз и др.), терапия должна быть направлена на устранение основного страдания.

Симптоматическое недержание мочи часто появляется при воспалительных процессах в почках, верхних и нижних мочевых путях. Удаление камней мочевого пузыря или инородных тел, лечение хронического цистита или уретрита нередко восстанавливают функцию сфинктеров мочевого пузыря.

Недержание мочи, наступившее в период климакса или менопаузы, в ряде случаев успешно поддается лечению гормональными препаратами. Эстрогены повышают тонус гладкой мускулатуры, нормализуя функцию сфинктеров мочевого пузыря. Под воздействием эстрогенных препаратов увеличивается число сокращающихся белков в мышечных волокнах, улучшается прохождение натрия внутри клетки, увеличивается потенциал действия мембран [Faber P., Heidenreich J., 1977]. Различие состоит в выборе препарата, длительности применения и дозировки.

Из современных гормональных препаратов применяют амбосекс, сустанон-250, эстандрон и др. Противопоказаниями к ним являются гипертиреоз, ациклические кровотечения, опухоли молочной железы, эндометриоз. Лечение проводят циклами, так как после длительного перерыва может наступить рецидив заболевания.

Для выяснения эстрогенной насыщенности организма просматриваются влагалищные мазки и определяют содержание эстрогенов по фракциям в моче. Известная роль в механизме удержания мочи принадлежит мочепузырному треугольнику, который образует основную или базальную пластинку. На ее форму влияет тонус влагалищной стенки. Эта область является избирательным местом, где проявляются реакции на половые гормоны [Ney C., Erlich J. C., 1955].

В терапии стрессового недержания мочи применяют большое количество медикаментозных препаратов с различной химической структурой и различным механизмом действия.

При рефлекторном мочевом пузыре уменьшают порог сокращения антихолинергическими препаратами: атропином, гоматропином, платифиллином, скополамином, эмепромином и др. Под их влиянием увеличивается емкость мочевого пузыря, снижается внутрипузырное давление и возрастает уретральное сопротивление. Тонус детрузора при этом не изменяется. Хорошим

терапевтическим эффектом обладают метантелин бромид (бантин), мезатон, норадреналин, эфедрин, экстракт белладонны и др.

Уменьшают сопротивление гладких мышц уретры и шейки мочевого пузыря, нормализуя акт мочеиспускания, анаприлин, бензамин, индерал, тропафен, фентоламин, феноксин и др.

У женщин старшего и пожилого возрастов при достаточной эстрогенной насыщенности положительные результаты дают антихолинэстеразные препараты: галантамин, оксазил, прозерин, физостигмин и др. Примерно такое же действие оказывают симпатолитики: бетанехол, допамин, неосинефрин, лидодрен, орнид, октадин.

Общетонизирующие средства (женьшень) и алкалоиды (стрихнин, эрготал и др.) характеризуются малой токсичностью и достаточной терапевтической широтой. В результате лечения улучшается углеводный и энергетический обмен, а также и общее самочувствие. Большинство препаратов не вызывают побочных реакций и целесообразно сочетать их с витаминотерапией.

Восстановлению функции сфинктеров мочевого пузыря способствует туширование уретры и шейки пузыря 1% раствором нитрата серебра (10—12 сеансов через каждые 2—3 дня). Эффект отмечен также после внутримышечных инъекций алоэ и тканевой терапии.

Перечисленные и многие другие виды лекарственной терапии оказываются успешными, если отсутствуют анатомические изменения. Следует, однако, подчеркнуть, что лекарственную терапию назначают индивидуально с учетом ряда факторов.

Нормализуют функцию сфинктеров мочевого пузыря различные физиотерапевтические методы: вибрационный массаж, гальванические и диадинамические токи, массаж, лечебная физкультура и другие электробальнеотерапевтические процедуры.

Удовлетворительные результаты отмечены после электрокоагуляции слизистой оболочки в области сфинктеров мочевого пузыря [Гаспарян А. М., Эпштейн И. М., 1932]. Однако более эффективным методом является электростимуляция сфинктеров. М. И. Волков и Л. И. Новикова (1971) у 25 из 30 больных добились успеха этим методом, причем понадобилось всего 2—3 сеанса. De Bakcer (1974) применил его у 345 больных и у 239 (64%) зарегистрировал хорошие результаты.

Эффективны методы функциональной электростимуляции мышц диафрагмы таза и сфинктеров мочевого пузыря и уретры. Импульсный ток, воздействуя на нервно-мышечную ткань, в известной мере имитирует эффекты нервных импульсов, оказывая на мышцы таза и промежности пусковое влияние.

С. Т. Илиев (1979) успешно применяет аппарат для электротерапии «Магнетимпульсатор АЕТ-204 ТМ», у 92 больных наступило выздоровление.

Ю. Ю. Бредикис (1980) считает, что удовлетворительные результаты можно получить, применяя электрические импульсы прямоугольной формы с частотой 200—300 Гц, напряжением до 8 В.

Б. В. Еремин и Е. И. Левин (1981) функциональную электростимуляцию успешно осуществляют генераторами прямоугольных биполярных импульсов «Эндотон» и «ЭСМП-1-15-1».

Повышение рефлекторного порога детрузора и сокращение поперечнополосатых мышц тазового дна можно достичь с помощью аппаратов «Амплипульс-4» и «Бион-3».

Электростимуляция мышц тазового дна — удобный и безопасный способ лечения недержания мочи при напряжении. Лучшие результаты достигнуты при использовании систем для нейромышечной стимуляции при помощи анальных и влагалищных электродов, которые должны быть инертными. Электростимуляция не только активизирует запирательную мускулатуру мочевого пузыря, но и тормозит рефлекс сокращения детрузора. Положительные результаты получены в тех случаях, когда сохранена морфология нижних мочевых путей и не нарушены спинальные центры регуляции мочеиспускания. В последние годы для этой цели стали применять электронные стимуляторы, оказывающие тонизирующее действие на сфинктеры мочевого пузыря и уретры.

Среди консервативных методов лечения ведущее место занимает лечебная физкультура. Гимнастические упражнения направлены в первую очередь на укрепление сфинктеров мочевого пузыря и прямой кишки. Они оказывают также стимулирующее действие и на мышцы брюшного пресса, органов малого таза и промежности. Тем самым пузырно-уретральный угол приближается к прямоугольному. Наряду с этим укрепляют сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы и нормализуют массу тела. У 35—40% больных масса тела превышает нормальную на 10—15 кг и более. Таким больным рекомендуют пешие прогулки, плавание, диету, что способствует нормализации жирового обмена. Под руководством Д. Н. Атабекова разработан комплекс гимнастических упражнений для тренировки мышц промежности и тазового дна (рис. 150), основанный на этиопатогенезе заболевания, рассматриваемого с позиций целостного организма. Занятия проводят через день в среднем 1—2 мес. Продолжительность сеанса от 15 до 45 мин. Нагрузки строго индивидуальны и осуществляются под врачебным контролем.

В результате восстанавливаются нормальные анатомические соотношения между шейкой мочевого пузыря, уретрой и лобковым симфизом.

К. Н. Прибылов (1962) гимнастическими упражнениями получил хорошие результаты у 126 (42%) из 300 больных. Благоприятные отзывы об этом методе дали П. Н. Гершкович и Н. М. Ильина (1956), В. А. Силуянова и Н. Е. Кавторова

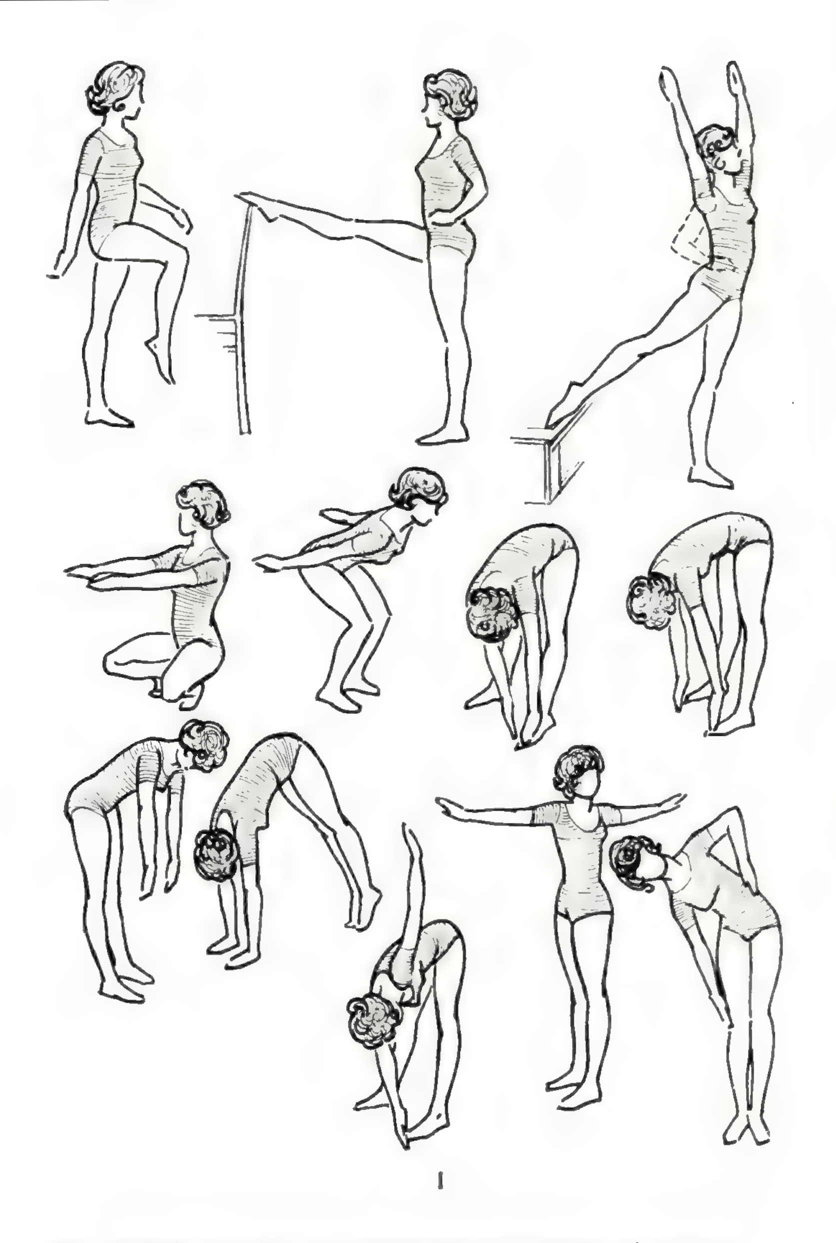
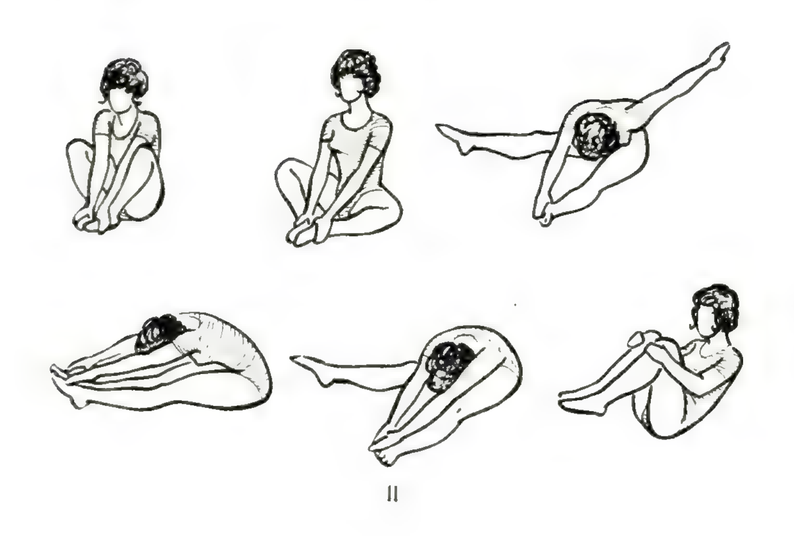


Рис. 150. Комплекс гимнастических упражнений по Атабекову.
I — общеразвивающие упражнения;

(1977), Uhmannova и соавт. (1969) и др. Нами также положительно оценен этот метод лечения больных. В нашей клинике (Б. В. Еремин, 1983) совместно с сотрудниками кафедры лечебной физкультуры Московского медицинского стоматологического института (В. А. Епифанов и Ф. А. Юнусов) в комплекс ле-



II — упражнения для мускулатуры тазового дна;

чебной гимнастики включили изометрические упражнения для мышц тазового дна, которые осуществляют на наклонной плоскости под углом 30°. Устранение симптомов болезни подтвердили данные профиля уретрального давления. В результате лечения максимальное уретральное и замыкательное давление возрастают в среднем на 5 см вод. ст.

Гимнастические упражнения можно проводить в условиях стационара и поликлиники. Лечебную физкультуру следует рекомендовать в сочетании с другими способами консервативной терапии, тогда можно больше рассчитывать на укрепление тонуса сфинктеров мочевого пузыря и нормализации массы тела.

Длительно протекающее заболевание вызывает изменения в психическом состоянии больных. В ситуации душевного напряжения усиливаются клинические симптомы болезни [Stone C., Judd D., 1978]. Транквилизаторы и антидепрессанты нормализуют психический статус. Добиться стойкого положительного результата при помощи только одного из перечисленных методов удается нечасто. Консервативные методы лечения стрессового недержания мочи эффективны при комплексном применении медикаментозных препаратов, гимнастических упражнений и функциональной электростимуляции. В результате максимальное внутрипузырное давление снижается на 12%, а объемная скорость тока мочи — на 5—7%. Максимальное внутриуретральное давление увеличивается на 12 см вод. ст. Изменений функциональной длины мочеиспускательного канала не отмечено.

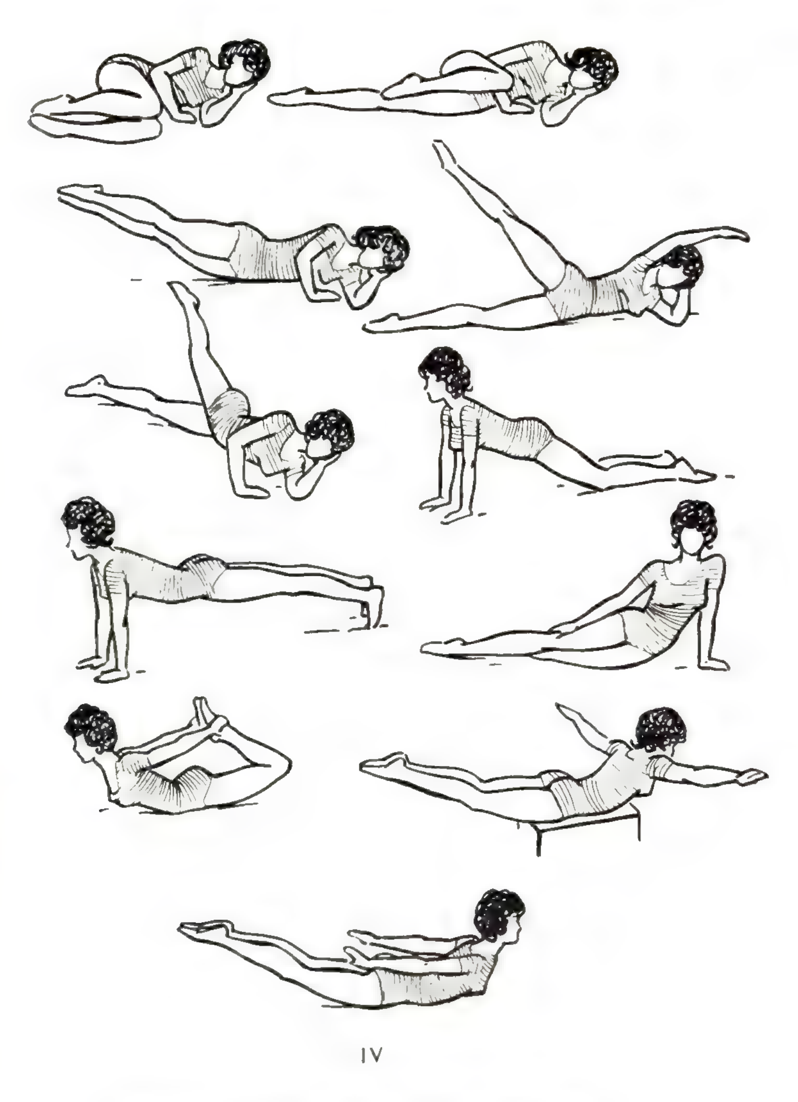
По нашим данным в результате комплексного лечения 82% больных избавляются от непроизвольного выделения мочи.

III

III — круговые движения туловища в положении на коленях и переползания. Упражнения для мышц брюшного пресса и приводящих мышц бедра;

ОПЕРАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Показания к оперативному лечению. Оперативное лечение показано больным, страдающим средней и главным образом тяжелой степенью недержания мочи, которым безуспешно проведена консервативная терапия. Оперативное лечение проводят не только молодым, но даже женщинам пожилого возраста. Самой старшей из наших больных было 68 лет. 38 лет она страдала недержанием мочи при напряжении и ранее безуспешно была 6 раз оперирована. По настоянию больной мы произвели ей

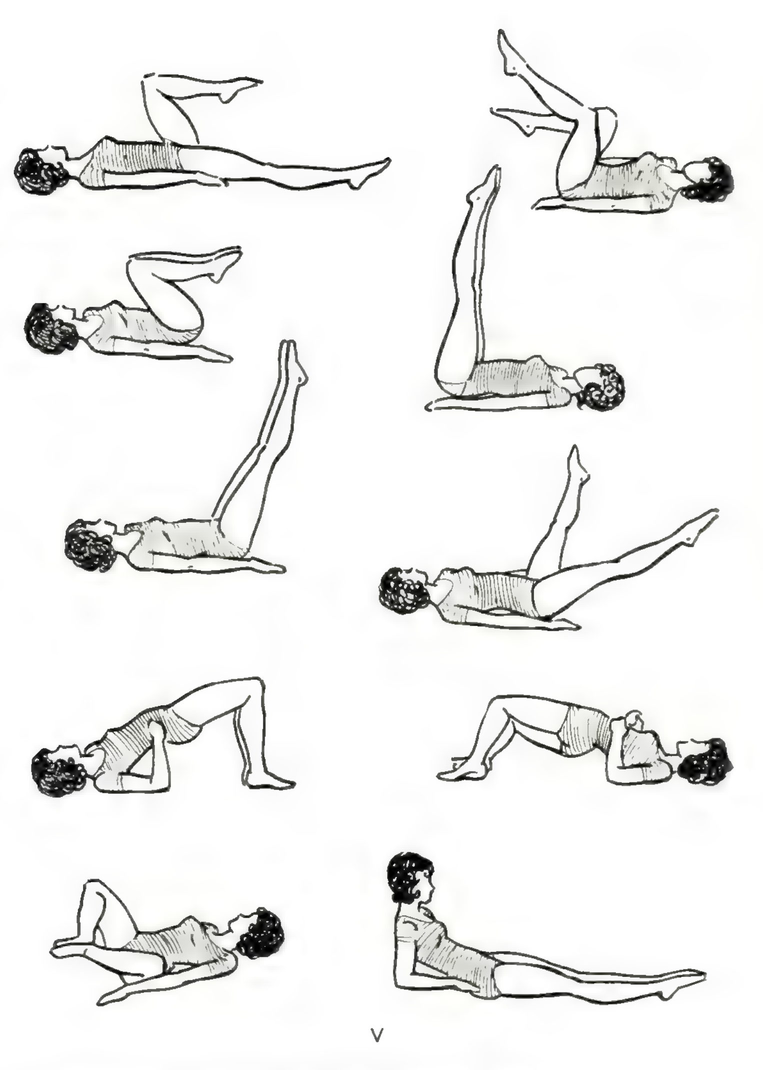


IV

IV — упражнения для мышц спины и брюшного пресса;

пластическую операцию, которая принесла успех. Sarramon и соавт. (1981) оперировали больную в возрасте 79 лет. Для лечения этого заболевания предложено около 200 операций. Эта цифра в определенной степени завышена, так как многие из них представляют лишь модификации той или другой оригинальной операции и порой очень похожи друг на друга.

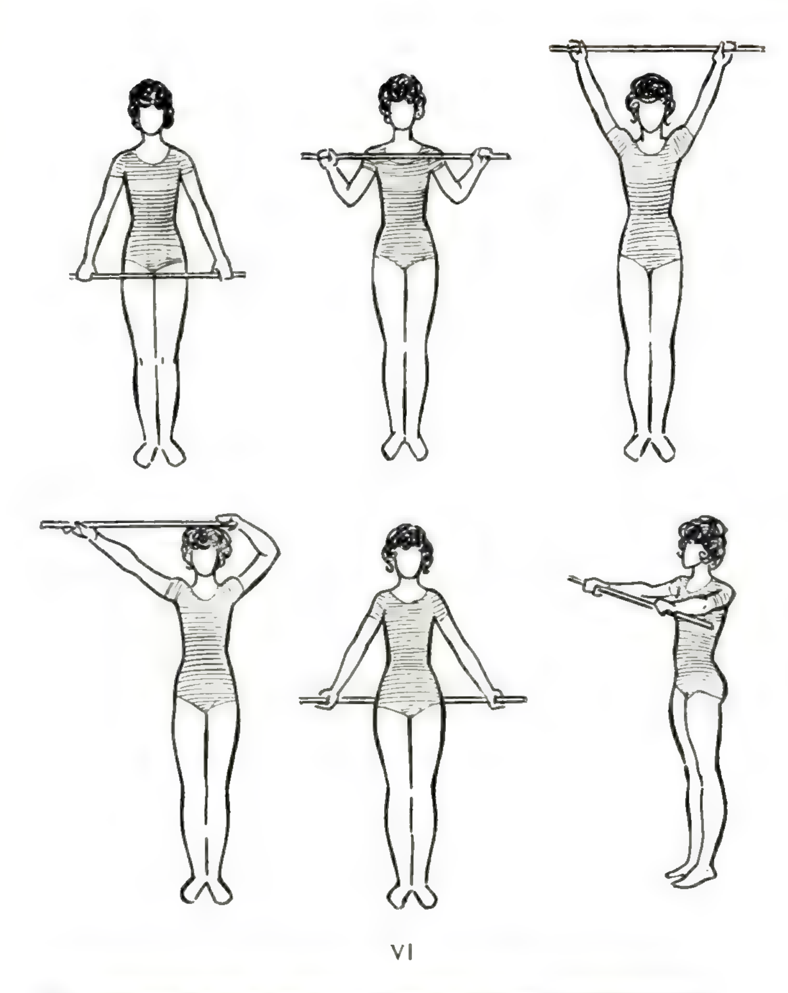
Первую операцию для коррекции этого недуга произвел Rutenberg в 1875 г. Суть операции заключалась в ушивании на-



V — упражнения в основном для мышц брюшного пресса;

ружного отверстия мочеиспускательного канала и в формировании надлобкового мочепузырного свища.

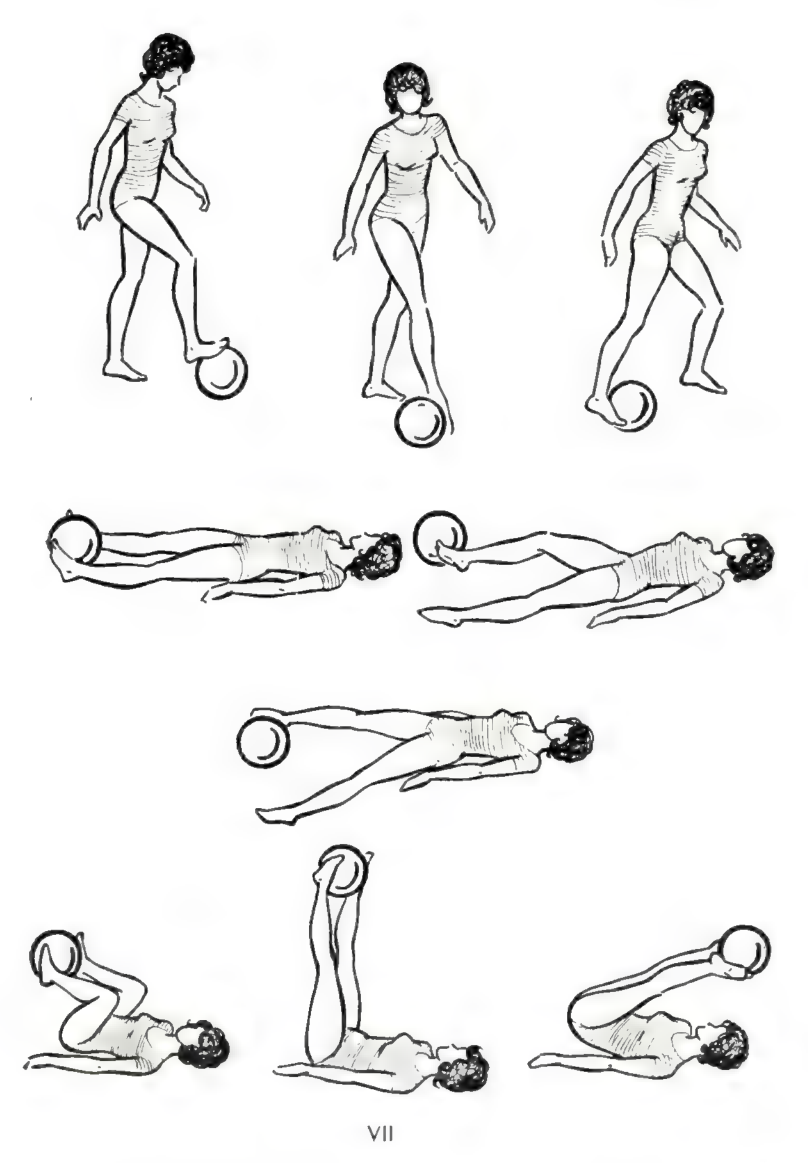
R. Gersuny (1888) перекручивал уретру вокруг продольной оси на 180—360° и фиксировал ее на прежнем месте. При такой мобилизации уретры она легко подвергается некрозу. Эти и многие другие операции в настоящее время не применяют, и они представляют только исторический интерес. В последующие годы разработан ряд операций, позволяющих восстановить функцию сфинктеров мочевого пузыря и уретры.



VI

VI — общеразвивающие упражнения, главным образом плечевого пояса, для выработки хорошей осанки и тренировки дыхательных мышц;

Многие операции ввиду их малой эффективности и риска повреждений нижних мочевых путей применяют редко. Одна из причин частых рецидивов — это недооценка нейровегетативных и соматических факторов. Прогноз более благоприятен, когда недержание мочи обусловлено нарушением функции сфинктеров мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Плохо поддаются коррекции больные с заболеванием центральной или периферической нервной системы. Подтверждают сказанное данные ряда авторов. В частности, E. Maseman и соавт. (1978) оперировали 500 больных и лишь у 325 (64,5%) добились благоприятных результатов. Риск для нижних мочевых путей представляет операция, которую применяет R. Schroder



VII

VII — упражнения с нагрузкой на нижние конечности и частично брюшной пресс.

(1941). Автор мобилизует уретру на всем протяжении, затем смещает наружное ее отверстие в область клитора, что нередко ведет к трофическим расстройствам.

K. Pawlik (1888), Д. А. Гудим-Левкович (1922) причину недержания мочи видят в чрезмерной дилатации уретры. Для устранения этого фактора они предлагали уменьшить ее диа-

метр. C. Smith и соавт. (1981) производят уретролиз. В уретру вводят катетер большего диаметра и делают поперечный разрез, отступя на 0,5 см от наружного отверстия уретры, рассекая парауретральные ткани. Разрез углубляют латерально и кзади, чтобы отделить переднюю стенку влагалища от дистальной трети уретры. Расширяя рану кверху, отсепаровывают дистальную треть уретры. При этом сохраняют 2 лоскута периуретральной ткани, которые фиксируют дистальный сегмент уретры.

И. А. Гаврилюк и Н. А. Гаврилюк (1978) сужают просвет уретры и укрепляют сфинктер мочевого пузыря окружающей скелетной мускулатурой. Затем, обнажив шейку и заднюю стенку мочевого пузыря, накладывают 5—6 кетгутовых швов в продольном и 3—4 в поперечном направлении. Эту операцию применяют редко, так как мышечные волокна почти всегда атрофичны. Более того, поперечнополосатая мышца вскоре рубцуется, поэтому невозможно на нее возложить функции гладкой мышцы [Савченко Н. Е., Державин В. М., 1976].

S. G. Berkow (1941) выделяет уретру на всем протяжении и перемещает наружное отверстие в область клитора. Затем сшивает над ней парауретральные ткани и луковично-губчатые мышцы. В результате удлиняется уретра и создается «подушка» на всем ее протяжении. Автор оперировал 67 больных и только у 2 из них остались симптомы недержания мочи.

Операция из-за высокого риска формирования уретральных свищей не привлекла внимания хирургов.

T. L. Ball и соавт. (1966) делают клиновидную резекцию рубцово-измененной шейки и части передней стенки мочевого пузыря и проксимального отдела уретры. Затем сшивают края раны, а на шейке формируют складки. По этой методике оперировано 14 больных, из них у 10 наступило выздоровление.

Отдельные клиницисты считают, что недержание мочи наступает в результате давления матки на мочевой пузырь. Для коррекции стрессового недержания мочи предлагают удалять матку и производить пластику диафрагмы тазового дна. E. Hochuli и соавт. (1972) оперировали по этой методике 123 больных и у 106 (76%) из них нормализовалась функция мочевого пузыря.

Kalinkov и Buchol (1980) представили обзор о 1003 таких операциях. К преимуществам ее они относят следующее: профилактика рака матки и устранение забот о контрацепции.

И. Л. Брауде (1952) производил интралигаментопексию. В результате этой операции устанавливается правильное анатомическое положение матки и мочевого пузыря, но функция последнего серьезно страдает.

Неправомерны эти и многие другие операции, с помощью которых нелегко устранить недержание мочи. Как самостоятельные операции при данном патологическом состоянии их выполняют редко.

Предложен ряд оригинальных операций, явившихся плодом серьезных научных изысканий, которые можно разделить на следующие группы: 1) операции, восстанавливающие нормальную пузырно-уретральную анатомию чрезвлагалищным доступом; 2) различные варианты позадилобковой уретропексии; 3) операции, корригирующие пузырно-уретральную анатомию и фиксирующие мышечно-связочный аппарат комбинированным доступом; 4) различные модификации так называемых слинговых (петлевых) операций.

Операции, восстанавливающие нормальную пузырно-уретральную анатомию чрезвлагалищным доступом. Эти операции показаны при выраженном уретро- и цистоцеле и увеличении заднего пузырно-уретрального угла свыше 120°.

Одной из наиболее распространенных операций этой группы является передняя кольпорафия. Классическое ее описание сделал H. A. Kelly в 1913 г.

Рассекают переднюю стенку влагалища и обнажают периуретральное пространство. В области пузырно-уретрального сегмента накладывают по два—три кетгутовых шва с каждой стороны уретры и таким образом приподнимают ее кверху. Цистоцеле устраняют, как правило, кисетным кетгутовым швом. Затем сшивают фасцию и заканчивают операцию восстановлением целости влагалища. В мочевой пузырь на несколько дней устанавливают катетер Фолея.

Положительные результаты непосредственно после этой операции получены в 85—90% случаев, H. Bührig и соавт. (1975), C. Bogdan и L. Varga (1977), R. Lee (1978), длительно наблюдая за оперированными больными, отметили благоприятные исходы в 52% случаев. R. Beck и S. McCormick (1982) переднюю кольпорафию сочетают с другими оперативными пособиями. Авторы оперировали 105 больных и у 84 (80%) из них получили хорошие результаты.

А. М. Мажбиц (1936) при этой операции укрепляет пузырно-маточные связки. Разрез начинают в 0,5 см от наружного отверстия мочеиспускательного канала и заканчивают его непосредственно над передней губой шейки матки. Слизистую оболочку вместе с фасцией отводят в стороны. Мышцы уретры и область мочепузырного треугольника укрепляют нейлоновыми или капроновыми швами, которые накладывают в поперечном направлении. Затем ушивают фасцию и восстанавливают целость слизистой оболочки влагалища.

Автор с хорошими результатами оперировал 29 больных. В. И. Ельцов-Стрелков и З. П. Носова (1975) методом дубликатуры с помощью предпузырной фасции восстанавливают анатомию мочеиспускательного канала и шейки мочевого пузыря. Оперировано 44 больных, из них у 42 наступило выздоровление.

Различные варианты позадилобковой уретропексии. Эта операция имеет несколько названий: ретросимфизарная уретровезикопексия [Поляничко М. Ф., 1965]; позадилонная уретроцер-

викопексия [Антонов Г. А., 1966] и др. Ее успешно применяют Г. Д. Сперанский (1957), Г. А. Александрович и Г. А. Антонов (1974), Н. Н. Байков и Х. М. Тихане (1983), S. Rar и A. Maggio (1979), J. Kaufman (1981) и др.

Показания к операции: выраженное ротационное опущение шейки мочевого пузыря с увеличением пузырно-уретрального угла.

Для восстановления функции сфинктеров мочевого пузыря используют различные мышцы: луковично-губчатые, седалищно-пещеристые, приводящую или тонкую мышцы бедра [Довженко Г. И., 1952; Фрумкин А. П., 1959; Griffits D. J., 1968, и др.].

А. Г. Бржозовский (1923) для создания сфинктера мочевого пузыря использовал медиальные края мышц, поднимающих задний проход. Стебли перекрещивались под уретрой и таким образом создавалось кольцо вокруг нее. A. Ingelman-Sundberg (1946) для этой цели применял лобково-копчиковые мышцы.

Производят полуовальный разрез ниже наружного отверстия уретры. Переднюю стенку влагалища отделяют от уретры и мочевого пузыря. Полностью выделяют проксимальный отдел уретры. Иссекают в этой области рубцовую ткань, связки мочевого пузыря отводят в латеральные стороны и после устранения уретроцеле соединяют их по средней линии под шейкой и дном мочевого пузыря. Если была гистерэктомия, тогда задний край «плато» фиксируют к крестцово-маточным связкам. Далее пересекают лобково-копчиковые мышцы. Две передние части их фиксируют к лобковым костям, а две задние — к копчику. И, наконец, передние части лобково-копчиковых мышц соединяют вместе, чтобы под фасциальным слоем создать мышечную основу, а заднюю часть фиксируют к седалищно-пещеристым мышцам (рис. 151). A. Öbrink (1977) оперировал по этому методу 51 больную и в 84% случаев получил хорошие результаты.

Исходя из концепции, что недержание мочи возникает в результате расслабления лобково-пузырных связок, Д. И. Ширшов еще в 1912 г. предложил фиксировать шейку мочевого пузыря к надкостнице лобковых костей. Эту операцию многократно модифицировали и в настоящее время широко применяют во многих клиниках мира.

Одна из наиболее удачных модификаций принадлежит V. F. Marschall, A. A. Marchetti, K. E. Krantz (1949). Операция укрепляет лобково-пузырные связки, которые удерживают в нормальном положении мочеиспускательный канал и шейку мочевого пузыря. Для этого накладывают по три кетгутовых шва с каждой стороны уретры и по одному шву с медиальной и латеральной сторон шейки мочевого пузыря. Далее круто изогнутой иглой проводят концы швов через надкостницу с таким расчетом, чтобы при их завязывании шейка мочевого пузыря смещалась кверху и кзади. Дополнительными швами фик-

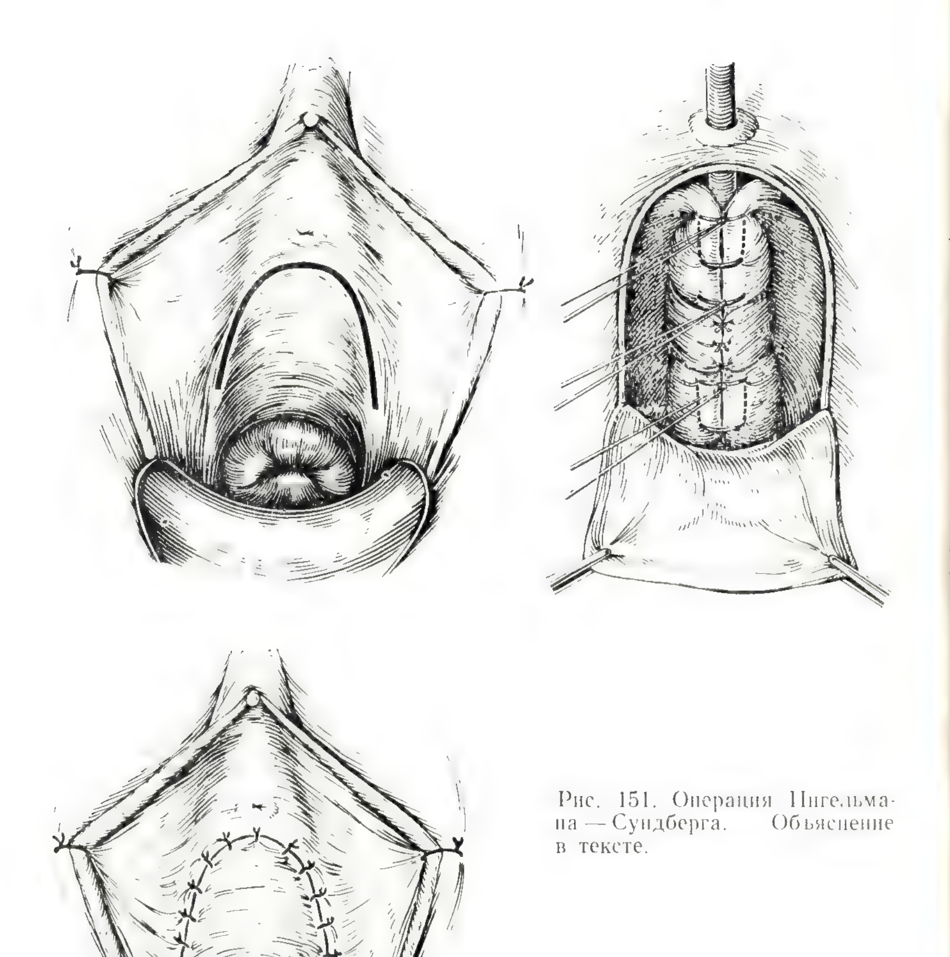


Рис. 151. Операция Ингельмана — Сундберга. Объяснение в тексте.

сируют нижнелобковые поверхности мочевого пузыря к задней поверхности прямых мышц живота.

Частота рецидивов по этой методике составляет 23,5—38,5% [Berger, 1975]. Для получения более эффективных результатов Л. Я. Литвиненко (1967) фиксирует шейку мочевого пузыря двумя рядами швов. Причем концы второго ряда завязывают над апоневрозом прямых мышц живота.

Чтобы одновременно сузить просвет уретры, Р. А. Цыбина (1980) накладывает швы на парауретральные ткани, перекрещивая их над уретрой, а затем проводит через надкостницу

лобковых костей. Автор оперировала 43 больных, из них у 40 получила удовлетворительные результаты.

Если надкостница лобковых костей выражена недостаточно, то ее трудно фиксировать. В таких случаях J. Hutch (1968) проводит лигатуры вокруг лобкового симфиза и фиксирует их на передней поверхности; иначе поступают Gaker и соавт. (1961) — высверливают отверстие в кости и таким образом приближают уретру и шейку мочевого пузыря к нормальным анатомическим условиям. В сообщении авторов нет указаний на появление остеита лобковых костей.

J. C. Burch (1968) пришивает лигатуры к гребенчатым связкам (связкам Купера), а мы проводим нити через прямые мышцы живота и над ними завязываем. Таким образом фиксируют проксимальный отдел мочеиспускательного канала и шейку мочевого пузыря. Последующий процесс рубцевания обеспечивает успех операции.

Sarranou и соавт. (1981) при повторных операциях вскрывают мочевой пузырь, чтобы видеть шейку и мочепузырный треугольник. Это обеспечивает правильное наложение швов на область шейки мочевого пузыря и уретры.

Операции, корригирующие пузырно-уретральную анатомию и фиксирующие мышечно-связочный аппарат комбинированным доступом. Эти операции показаны при обратно перевернутом пузырно-уретральном угле или угле наклона уретры от 45 до 120°.

Определенный интерес представляет операция Перейра (1959), которая создает нормальный пузырно-уретральный угол, обеспечивающий удержание мочи. Переднюю стенку влагалища рассекают в продольном направлении. На парауретральные ткани в зоне пузырно-уретрального сегмента накладывают провизорные лигатуры и тупо проникают в ретциевое пространство. Затем в надлобковой области делают послойный разрез длиной 8—10 см и освобождают фасцию прямой мышцы живота. С помощью специально сконструированного клемма извлекают лигатуры в надлобковую рану и завязывают их над апоневрозом прямых мышц живота. Устанавливают цистостомический дренаж и ушивают рану. На 3-и сутки больные начинают периодически пережимать дренаж и после восстановления мочеиспускания удаляют его. Автор несколько раз усовершенствовал операцию. В 1967 г. он предложил завязывать нити раздельно с каждой стороны. Чтобы они не прорезывались, на парауретральные ткани накладывают спиралевидные швы. По этой методике оперировано 49 больных с хорошими результатами. В последние годы для фиксации уретры используют лобково-уретральные связки. У 51 (94,5%) из 54 больных нормализовалась функция мочевого пузыря [Perejra A. J. et al., 1982]. Отзывы об этой операции разноречивы. Kurch и соавт. (1972) добились успеха только в 50% случаев. Положительно ее оценивают M. Backer и R. Probst (1976). У 188 из 199 больных

нормализовалась функция мочевого пузыря. Мы с ними солидарны. Однако при выполнении этой операции мы не вскрываем мочевой пузырь, а устанавливаем через уретру катетер Фолея.

А. П. Фрумкин (1959) подводит под уретру стебель из широкой фасции бедра, а концы его выводит в надлобковую рану и фиксирует к внутренним краям прямых мышц живота. Заслуживает внимания следующая деталь: мышцы ниже места прикрепления сухожильной пластинки подсекают, что создает добавочное натяжение петли. Степень ее натяжения регулируют путем измерения давления в уретре.

J. H. Ridley (1974) произвел 146 операций по этому методу. В 87% наступило излечение и в 8% улучшение. Следует подчеркнуть, что 132 больных страдали рецидивной формой недержания мочи. R. Beck (1976) применил операцию Фрумкина у 50 больных. Наблюдая за оперированными больными в течение двух лет, он отметил хорошие результаты в 80% случаев. Результаты, безусловно, хорошие, если учесть, что все больные ранее уже подвергались операции по поводу стрессового недержания мочи.

Различные модификации так называемых слинговых (петлевых) операций. Среди многочисленных операций при стрессовом недержании мочи особенно надежной считается петлевая пластика для устранения недостаточного закрытия сфинктера мочевого пузыря. В результате операции удлиняется уретра, корригируется задний пузырно-уретральный угол, уменьшается угол наклона уретры к лобковому симфизу при одновременном приподнимании шейки мочевого пузыря.

Весьма перспективной и в значительной степени физиологичной является идея создания сфинктера мочевого пузыря из окружающей скелетной мускулатуры. R. Goebel (1910) предложил использовать для этой цели пирамидальные мышцы живота. W. Stoëckel (1917) вместе с этими мышцами брал апоневроз и фасцию. Это весьма существенное дополнение, так как при этом увеличивается прочность и сохраняется иннервация и кровоснабжение мышечно-апоневротических лоскутов. Чрезвлагалищным доступом обнажают шейку мочевого пузыря и его дно, разошедшиеся мышечные волокна сшивают между собой и тем самым укрепляют сфинктер мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Затем переходят в надлобковую область. Выкраивают сухожильно-мышечные пластинки из апоневроза прямых и пирамидальных мышц живота. Войдя в позадилобковое пространство, выделяют шейку мочевого пузыря по всей окружности. Далее рассекают по средней линии мышечно-апоневротическую пластинку и проводят каждую ее половину вокруг шейки мочевого пузыря, сшивая друг с другом над уретрой. Заканчивают операцию ушиванием надлобковой и влагалищной ран (рис. 152).

Авторы рассчитывали, что мышечно-апоневротические стебли возьмут на себя роль внутреннего сфинктера и созданный

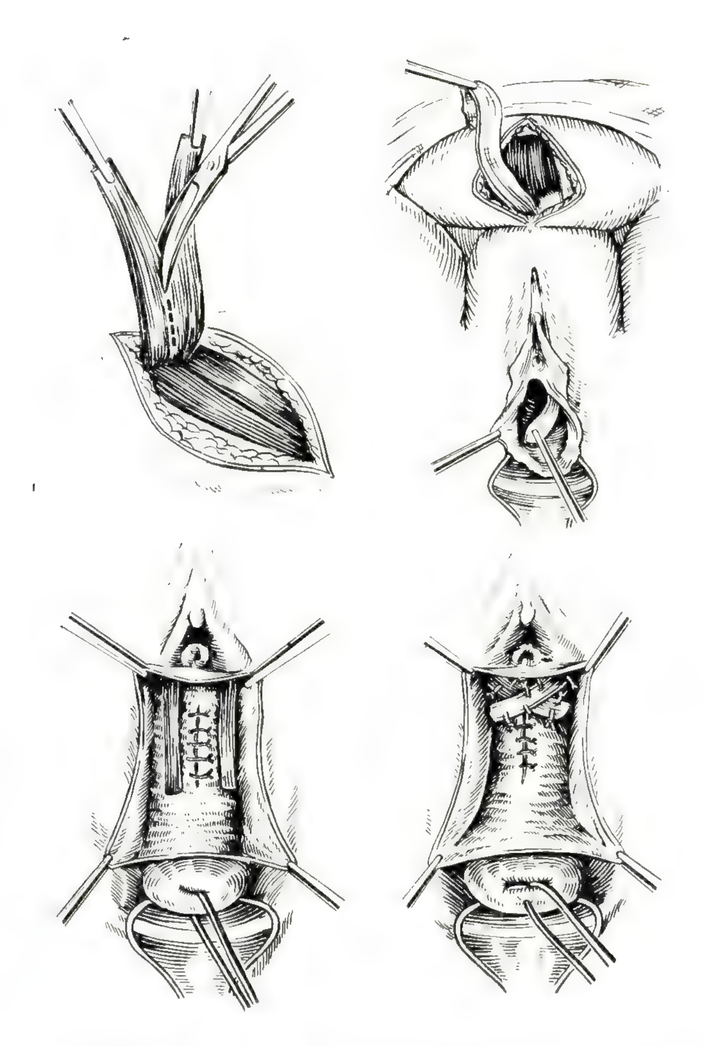


Рис. 152. Операция Гебеля — Штеккеля. Объяснение в тексте.

«жом» будет сдавливать шейку мочевого пузыря и проксимальный отдел уретры. В 1921 г. W. Stoëckel высказал другую концепцию: эффект операции обусловлен подтягиванием уретры к лобковому симфизу и образованием перегиба мочеиспускательного канала. Не всегда можно выкроить фасциальные лоскуты достаточной длины в связи с различным строением пирамидальных и прямых мышц живота и потерей стабильности передней брюшной стенки. Иногда наступает настолько жесткая фиксация шейки мочевого пузыря, что нарушается подвижность органа.

Операция Гебеля — Штеккеля технически трудна и травматична, и несмотря на это она почти на протяжении четверти века была наиболее популярной. Об успешном ее применении сообщают Т. А. Серова (1965), Spielman и Kühul (1962), C. Smith и J. Carderol (1979). Наиболее частые осложнения — это уретро-пузырно-влагалищные свищи [Ларионова Г. А., 1974]. Частота рецидивов составляет 10% [Bogdan C., Varga L., 1977].

Известны многочисленные модификации этой операции. Суть их сводится к замене мышц, привлекаемых для укрепления сфинктера мочевого пузыря различными тканями.

A. Aldridge (1946) применил для пластики фасциальные лоскуты из наружных косых мышц живота (рис. 153), L. Mazurek (1952) — поперечные лоскуты из прямых мышц живота, сшивая их с передней стенкой влагалища, предварительно перекрещивая над уретрой. Л. Я. Шницер (1959) выкраивает поперечные лоскуты S-образным разрезом из прямых мышц живота. Последние проводятся под начальной частью уретры и сшиваются над ней в виде кольца.

Для «подвешивания» уретры применяют ткани органической и неорганической природы: кожные лоскуты [Гончар М. А., Тюрин А. И., 1964; Socquet, 1967], сухожилия теленка [Delinotte P., 1952], лоскут из слизистой оболочки влагалища [Kraatz H., 1964], кетгутовые нити [Lich R. Jr., Mourer E. J., 1959; Rometti A., 1960], лиофилизированную твердую мозговую оболочку человека [Kremling H. et al., 1974]. В последние годы стали применять синтетические ткани: шелковые лигатуры [Тетрадов А. Н., 1961], ленты из летилаплавсана [Давыдов С. Н., Златкин Л. С., 1970] или нейлона [Zoedler D., 1961] или мерсилена [Moir Ch., 1968] и т. д.

В настоящем руководстве подробно описаны 4 наиболее эффективные операции, применяемые для лечения этого заболевания. К такому выводу мы пришли после многолетней кропотливой работы над этой проблемой. Одна из них — фиксация шейки мочевого пузыря и проксимального отдела мочеиспускательного канала к лобковому симфизу (позадилобковая уретропексия), а также операции Лукича, Пускарну и Штеккеля — Краатца в нашей модификации.

Позадилобковая уретропексия. В основе операции лежит фиксация шейки мочевого пузыря и проксимального отдела уретры к надкостнице лобковых костей и к задней поверхности апоневроза прямых мышц живота.

Операция показана, когда имеются препятствия для проведения вмешательства влагалищным доступом: у женщин, не живших половой жизнью, при сужении влагалища из-за возрастной или рубцовой деформации стенок.

Техника операции описана не в классическом виде, а с некоторыми вариациями, позволяющими устранить одно из самых частых и серьезных осложнений — остеит лобковых костей, которое наступает в результате трофических расстройств и нару-

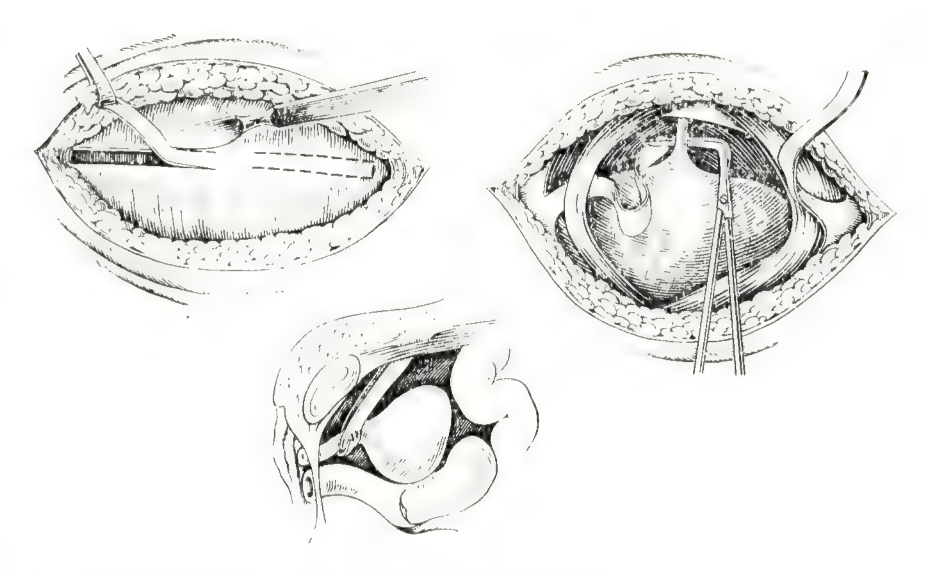


Рис. 153. Операция Олдриджа. Объяснение в тексте.

шения кровообращения в губчатой ткани лобковых костей. C. Smith (1973) на XVI конгрессе международного общества урологов доложил о 127 оперированных больных, из них у 20 (15%) развился остеит лобковых костей. Это осложнение, как правило, не сказывается на результатах операции, но мучительные и продолжительные боли в области лобкового симфиза значительно омрачают судьбу больных.

Больную укладывают на спину с разведенными ногами и придают положение Тренделенбурга. Под крестец и ягодицы подкладывают валик, чтобы приподнять таз.

Обрабатывают операционное поле. В мочевой пузырь через уретру вводят катетер Фолея № 18—20 по шкале Шарьера и наполняют баллон 5—10 мл изотонического раствора хлорида натрия. Наполненный баллон помогает контурировать шейку мочевого пузыря. Нижнесрединным разрезом обнажают позадилобковое пространство и широко вскрывают его. В тех случаях, когда больные были ранее оперированы в этой области, или при чрезмерно развитой подкожной жировой клетчатке применяют поперечный надлобковый разрез с пересечением апоневроза прямых мышц живота, а мышцы тупо разводят по средней линии. Острым и частично тупым путем мочевой пузырь и проксимальный отдел мочеиспускательного канала отделяют от лобкового симфиза, при этом возможно венозное кровотечение. Осуществляют тщательный гемостаз, чтобы предупредить образование гематомы, нагноение околопузырной клетчатки и тромбофлебит, так как это ведет к фиброзу, к неподвижности мочевого пузыря и плохому функциональному результату. От-

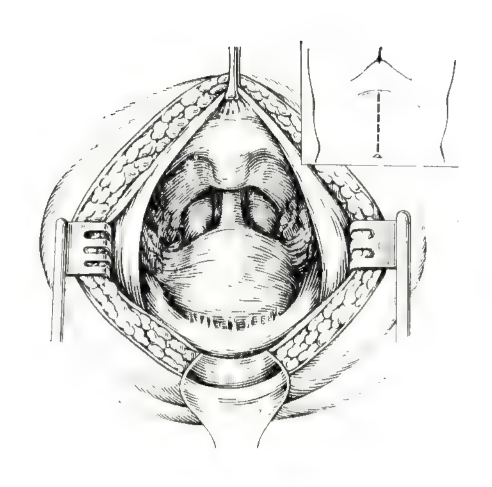
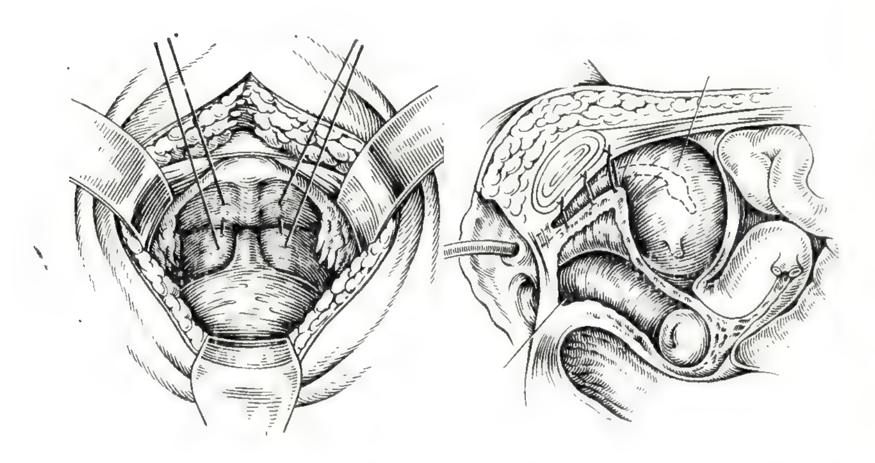


Рис. 154. Позадилобковая уретропексия. Объяснение в тексте.



водят мочевой пузырь кверху и удерживают его в таком положении.

На переднюю стенку уретры, на парауретральные ткани накладывают 3—4 поперечные тонкие кетгутовые лигатуры для сужения ее просвета. Последняя из них находится на расстоянии примерно 1 см от наружного отверстия уретры. Подтягивая уретральный катетер, прошивают околоуретральную клетчатку с каждой стороны симметрично двумя толстыми кетгутовыми нитями. Ассистент, введя 2 пальца во влагалище, следит за тем, чтобы швы не проникали в просвет влагалища. Затем все 4 нити проводят через надкостницу лобковых костей, а лигатуру, расположенную на шейке мочевого пузыря, через прямые мышцы живота. У тучных женщин нити проводят через хрящ лобкового симфиза, так как у них надкостница не является достаточно плотной. После освобождения позадилобкового пространства от крови лигатуры подтягивают таким образом, чтобы

влагалище и уретра находились в тесном контакте с лобковыми костями, и одновременно их завязывают. В результате этого мочеиспускательный канал и мочевой пузырь смещаются кпереди и кверху, прилегая к задней поверхности лобковых костей, что обеспечивает правильное положение оси «мочеиспукательный канал — мочевой пузырь», так как удлиняется уретра и суживается ее просвет (рис. 154).

В позадилобковое пространство вводят марлевый тампон, который удаляют через 24 ч. Рану послойно ушивают. В конце операции объем баллона катетера Фолея уменьшают до 5 мл. Катетер обычно удаляют через 5—6 дней. Описанную выше операцию следует признать оправданной, так как восстанавливается топографоанатомическое взаимоотношение мочеполовых органов, удлиняется уретра и создается задний пузырно-уретральный угол.

Операция Лукича в модификации Кана. В 1968 г. D. Lukic предложил следующую операцию: из передней стенки влагалища выкраивают прямоугольный лоскут размером 5×1,5 см, который складывают вдвое слизистой оболочкой, обращенной кнаружи. Свободный край лоскута фиксируют ко дну мочевого пузыря, а боковые стороны — к парауретральной ткани. Затем восстанавливают целость передней стенки влагалища. В результате мочеиспускательный канал оказывается расположенным в эластическом «гамаке». В нашей модификации операцию выполняют следующим образом.

Из передней стенки влагалища выкраивают прямоугольный лоскут размером 7×2 см. Для облегчения отсепаровки стенки влагалища под слизистую оболочку предварительно вводят 100 мл 0,25% раствора новокаина. Разрезы проводят от наружного отверстия мочеиспускательного канала к шейке матки, где их соединяют между собой. На свободный конец лоскута накладывают две провизорные лигатуры и осторожными мягкими движениями частично острым, частично тупым путем отделяют его от задней стенки мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Затем лоскут складывают вдвое с расчетом, чтобы слизистая оболочка оказалась снаружи. На боковые стенки мочеиспускательного канала и заднюю стенку мочевого пузыря накладывают в поперечном направлении 4—5 нерассасывающихся шва (хромированный перлон или лавсан). Благодаря им уменьшается диаметр мочеиспускательного канала на всем протяжении и устраняется уретро- и цистоцеле.

Следующий этап заключается в образовании угла между шейкой мочевого пузыря и мочеиспускательным каналом. Угол создают путем фиксации свободного конца лоскута к задней полуокружности мочевого пузыря. Далее мобилизуют с обеих сторон луковично-губчатые мышцы и с помощью одиночных кетгутовых лигатур сшивают их над лоскутом. Таким образом, уретра удерживается в нормальном анатомическом положении. При наличии ректоцеле производят заднюю кольпорафию и пе-

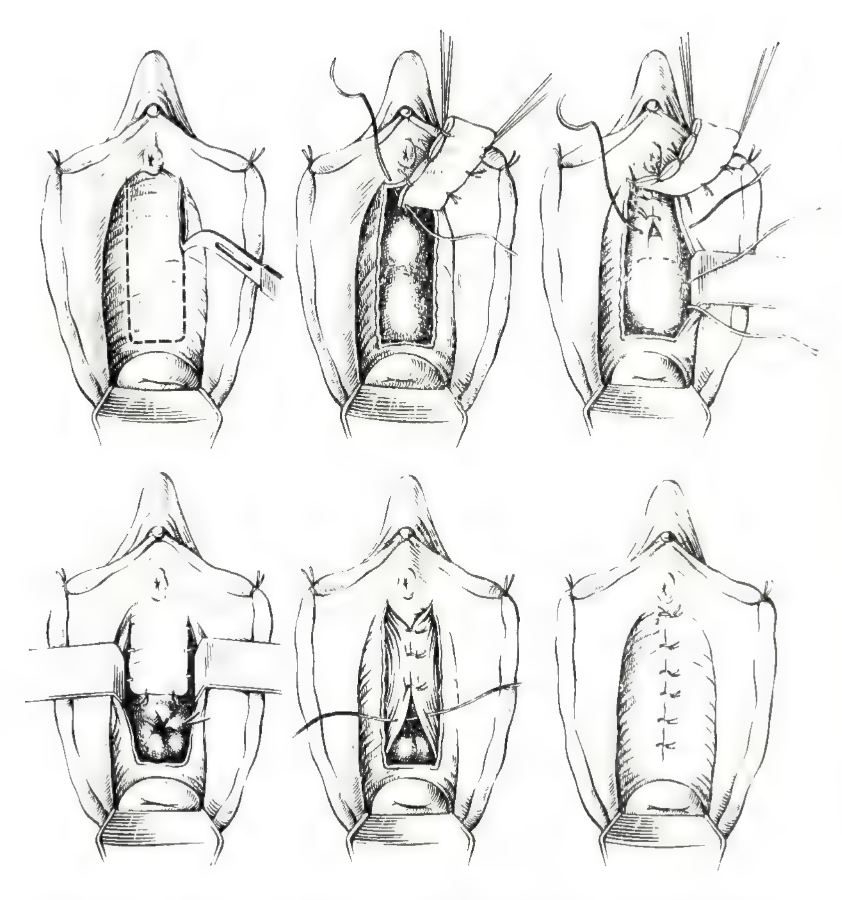


Рис. 155. Операция Лукича в модификации Кана. Объяснение в тексте.

ринеолеваторопластику. Завершают операцию восстановлением целости стенки влагалища (рис. 155).

В результате такой операции сужается просвет мочеиспускательного канала, укрепляются разорванные или гипотоничные мышцы в области сфинктера мочевого пузыря, восстанавливаются нормальные анатомические соотношения мочеиспускательного канала и мочевого пузыря и создается эластическая опора для них.

Обязательным условием для ее выполнения является сохраненная функциональная способность мышц промежности.

При необходимости производят леваторопластику.

Зажимами Кохера фиксируют кожу у места перехода малых половых губ в большие — будущая граница между влагалищем и промежностью. Слизистую оболочку влагалища захватывают по средней линии у верхней границы выпавшей ее ча-

сти. На границе кожи и слизистой оболочки делают разрез и, войдя между стенкой влагалища и прямокишечно-влагалищной перегородкой, иссекают треугольной формы лоскут слизистой оболочки влагалища, а вслед за этим ушивают ее стенку. Захватив мышцы, поднимающие задний проход, ушивают их 2—3 толстыми кетгутовыми швами, следя, чтобы они не проникли глубже параректального пространства. Укрепляя эти мышцы, тем самым восстанавливают функциональную способность промежности, играющей важную роль в удержании мочи, а затем ушивают кожу промежности.

При разрыве промежности III степени реконструкции подлежит не только дистальная часть влагалища, но и прямая кишка вместе со сфинктером. Кожу на границе между влагалищем и прямой кишкой рассекают, затем сшивают мышцы тазового дна, создавая границу между этими органами. Кишку ушивают отдельными узловыми кетгутовыми швами до границы кожи и слизистой оболочки, а затем укрепляют сфинктер (рис. 156).

Операция требует точного сопоставления тканей. От этого зависит не только заживление раны, но и последующее восстановление функции мышц промежности.

Вернуть мышцам полную функциональную способность невозможно. Однако при бережном к ним отношении, орошая во время операции ткани теплым изотоническим раствором хлорида натрия и не применяя кровоостанавливающих зажимов, удается максимально восстановить их функцию.

Операция Пускариу в модификации Кана. Puskariu в 1958 г. предложил комбинированную пластику, которая состоит из следующих этапов: 1) уретроцистоцервикопексии - исправления уретропузырной оси и уменьшения диаметра шейки мочевого пузыря; 2) гистеролигаментопексии — фиксации матки, восстановления анатомического положения дна мочевого пузыря и стенок влагалища; 3) задней перинеорафии с леваторопластикой.

В эту операцию нами внесены некоторые изменения и существенное дополнение, которое заключается в фиксации шейки мочевого пузыря и проксимального отдела уретры к апоневрозу внутренней поверхности прямых мышц живота.

Операцию выполняют одномоментно в два этапа, используя на первом этапе чрезвлагалищный, а на втором этапе — надлобковый доступ.

П е р в ы й   э т а п. Больной придают положение для влагалищных операций, но с высоко приподнятыми ногами. Обрабатывают операционное поле. Малые половые губы пришивают к коже бедра.

Во влагалище вводят влагалищное зеркало, и ассистент оттесняет заднюю стенку влагалища книзу. Затем вставляют подъемник, и этот же ассистент оттягивает кверху переднюю стенку влагалища и дистальный отдел мочеиспускательного

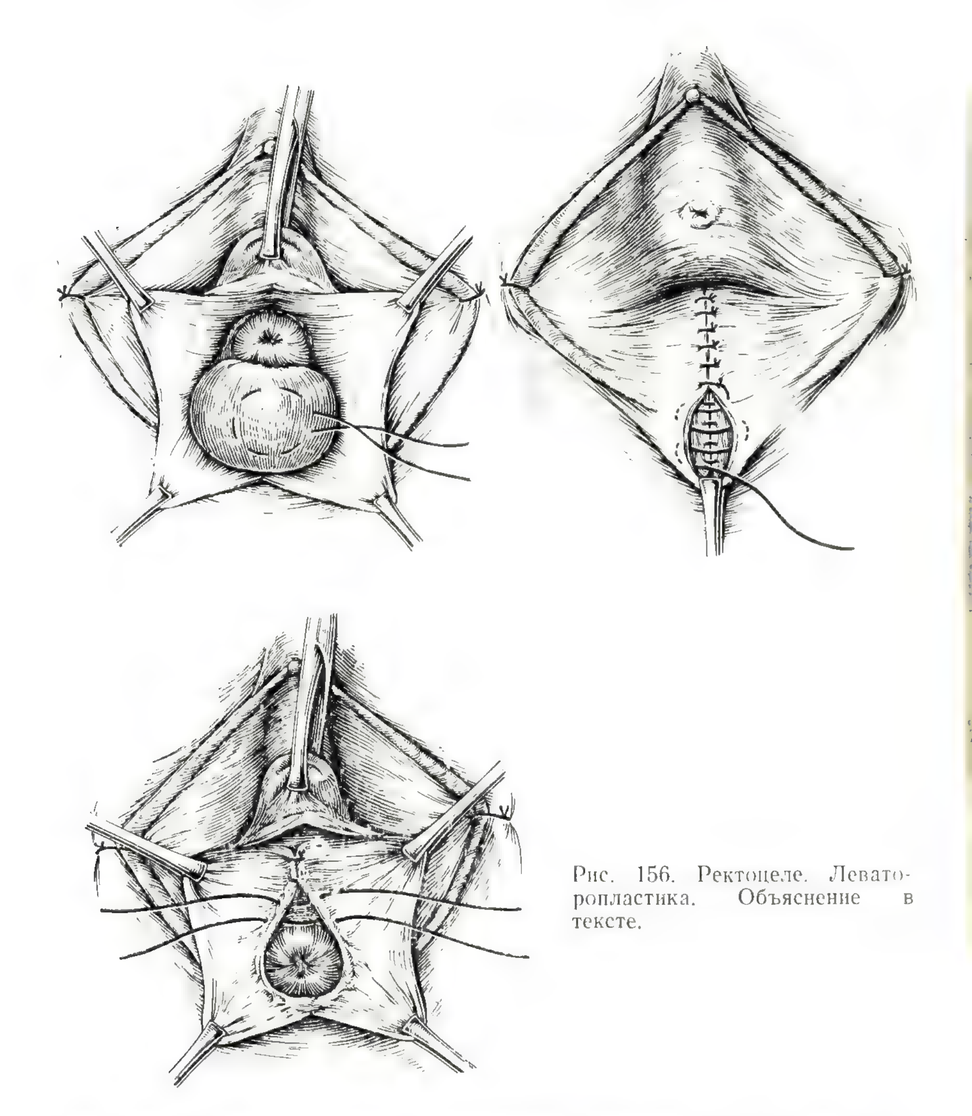


Рис. 156. Ректоцеле. Леваторопластика. Объяснение в тексте.

канала. Второй ассистент марлевыми шариками все время вытирает рану. В подслизистое пространство передней стенки влагалища вводят 0,25% раствор новокаина в количестве 100 мл.

Введение новокаина облегчает препаровку тканей, особенно тогда, когда в зоне операции имеется рубцовая ткань, развившаяся на почве воспалительных процессов или после предшествующих восстановительных операций на половых органах, а также предупреждает травму задней стенки мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

После введения новокаина переднюю стенку влагалища рассекают продольно по средней линии. Разрез начинают отступя

на 1 см книзу от наружного отверстия мочеиспускательного канала и проводят его почти до передней губы шейки матки.

Наиболее опасным местом является средняя и нижняя трети влагалища, где располагается дно мочевого пузыря.

Стенки влагалища широко обнажают вместе с разошедшимися мышцами. Вскрыв пузырно-влагалищную перегородку, попадают в пузырно-шеечное, а далее в пузырно-маточное пространство, сохраняя связки матки.

Отсепаровывают заднюю и боковые стенки мочеиспускательного канала и заднюю стенку мочевого пузыря, которая наподобие мешка выбухает в рану. Осторожно выделяют расположенные вдоль уретры луковично-губчатые мышцы. Особой тщательности требует препаровка тканей у перехода мочеиспускательного канала в мочевой пузырь. Следует полностью удалить рубцовую ткань. Коррекции в первую очередь подлежит ось «мочеиспускательный канал — мочевой пузырь». Во время операции необходимо изолировать уретру и обеспечить сохранение достаточной ее длины.

Имеющееся у больных уретроцеле устраняют (если оно диаметром не более 8—10 мм) при помощи отдельных тонких кетгутовых швов, наложенных в продольном направлении с интервалом 0,6—0,7 см на заднюю стенку мочеиспускательного канала без захвата слизистой оболочки (шов Болла). Сначала швы накладывают на проксимальный, а затем на дистальный отдел уретры и завязывают. В результате этого уменьшается калибр уретры, и она удлиняется на 10—15 мм.

В связи с тем что нет четкой границы между мочевым пузырем и мочеиспускательным каналом, а изменения мышц наступают не только в шейке, но и в мочепузырном треугольнике, швы накладывают и на стенку мочевого пузыря, соединяя разорванные мышечные и фасциальные слои. Важной частью операции является формирование пузырно-уретрального угла.

При помощи трех поперечных кетгутовых швов создают угол в месте соединения мочеиспускательного канала с мочевым пузырем. Таким образом образуют дупликатуру на месте сфинктера и тем самым уменьшают его диаметр. Для устранения цистоцеле накладывают кисетный кетгутовый шов. Оттесняя мочевой пузырь внутрь, захватывают его мышечную оболочку, а если она истончена, то берут околовлагалищную клетчатку и проводят лигатуру по кругу с промежутками около 1 см. Перед завязыванием кисетного шва мочевой пузырь пинцетом погружают внутрь. Опору для него создают путем ушивания пузырно-маточной связки. Ее усиливают дополнительными швами на пузырно-шеечную перегородку и сохраненные мышечно-соединительнотканные волокна. Если матка опущена, ее фиксируют к передней стенке влагалища, что вполне достаточно для восстановления нормального положения. Вряд ли оправдана фиксация свода влагалища или матки к крестцовому мысу [Delaere K. P. J. et al., 1981].

Таким образом матку подтягивают к мочевому пузырю, при этом внутрибрюшное давление распространяется на ее заднюю стенку. В результате создается прочная опора для задней стенки мочевого пузыря, сохраняется его физиологическая подвижность и понижается внутрипузырное давление.

Следующий, не менее важный, этап операции — укрепление внутреннего сфинктера мочевого пузыря, который состоит главным образом из мышечных волокон, сосредоточенных в области мочепузырного треугольника и переходящих непосредственно в гладкую мускулатуру мочеиспускательного канала.

С этой целью на всем протяжении сшивают очень удобные для транспозиции луковично-губчатые мышцы, которые сжимают сфинктер мочевого пузыря по окружности. В результате уретра погружается в «гамак», приподнимается и приближается к лобковому симфизу, вместе с этим более очерченным становится пузырно-уретральный угол.

В итоге мочеиспускательный канал принимает вертикальное направление с вогнутостью, обращенной кпереди, и увеличивается его функциональная длина.

Второй этап. Переход ко второму этапу не представляет затруднений, так как положение больной на операционном столе не меняется.

В мочевой пузырь вводят катетер Фолея № 18—20 по Шарьеру и наполняют баллон 20 мл изотонического раствора хлорида натрия.

Можно установить резиновую трубку такого же диаметра с «окном» на проксимальном конце, но ее следует фиксировать к наружному отверстию уретры. В надлобковой области с обеих сторон делают два одинаковых, не более 3 см, разреза, которые проникают до апоневроза дистальных отделов прямых мышц живота.

С помощью сконструированных нами промежностных перфораторов, скользя по задней поверхности лобковых костей, проводят сбоку справа от шейки мочевого пузыря и мочеиспускательного канала в позадилобковое пространство лавсановую нить.

При этом движения обеих рук должны быть согласованы, чтобы концы перфораторов вместе с нитью (одна длинная нить монтируется в два перфоратора) выколоть наружу через прямые мышцы живота на уровне верхнего и нижнего края разреза, и над ними ее завязывают, а затем одиночными шелковыми швами ушивают надлобковую рану.

Контроль за высотой стояния мочеиспускательного канала и шейки мочевого пузыря осуществляют с помощью указательного пальца, введенного во влагалище. Некоторую помощь в этом оказывает ранее установленный уретральный катетер.

Точно таким же образом проводят нить на противоположной стороне.

При подозрении на перфорацию мочевого пузыря надо сделать цистоскопию.

Так достигается более высокое расположение шейки мочевого пузыря по отношению к лобковому симфизу, а мочеиспускательный канал не укорачивается, когда женщина занимает вертикальное положение. Считаем необходимым подчеркнуть, что такое расположение нитей предупреждает развитие тяжелых осложнений: мочеполовых фистул и остеита лобковых костей. Следовательно, промежностные перфораторы намного упрощают операцию и сокращают ее продолжительность.

Кроме того, устранены ряд осложнений, которые наблюдаются при выполнении этого этапа операции, и, в частности, гематомы околопузырного пространства. Все это, очевидно, позволит приблизить операцию к более широкой практике.

Заканчивают операцию ушиванием передней стенки влагалища одиночными кетгутовыми швами типа Донати, позволяющими добиться максимальной пластичности тканей. При показаниях производят пластику задней стенки влагалища, промежности и сближение мышц, поднимающих задний проход.

На рис. 157 показаны основные этапы операции Пускариу в нашей модификации. Эту операцию производят у женщин с тяжелой степенью недержания мочи, многие из которых ранее уже подвергались пластическим операциям.

Операция Штеккеля — Краатца. Эта операция нами модифицирована. В качестве пластического петлевого материала мы тоже используем кожный стебель, но в комбинации с пластинкой из передней стенки влагалища.

Техника операции следующая. Больную укладывают в положение для абдоминальных операций. В нижней части живота берется кожный трансплантат размером 2×20 см. Стебель освобождают от подкожной жировой клетчатки и в течение 15 мин обрабатывают в растворе антибиотиков. Апоневроз вскрывается по средней линии. При первичных вмешательствах тупым путем освобождается околопузырное и околовлагалищное пространство. При наличии рубцовой ткани этот этап операции осуществляют острым путем. Затем больную укладывают в положение для влагалищных операций. Параллельными продольными разрезами на передней стенке влагалища выкраивают лоскут размером 1,5×7 см с основанием у наружного отверстия мочеиспускательного канала. На заднюю стенку уретры и мочевого пузыря с интервалом в 1 см накладывают в поперечном направлении тонкие синтетические швы, не проникающие в просвет органов. Это очень важно, так как длина уретры у больных с недержанием мочи, как правило, не превышает 30 мм. Это критическая длина, когда исчезает граница между удержанием и недержанием мочи. При этом диаметр уретры примерно в $1^1/_2$—2 раза превышает норму. Одновременно устраняют и цистоцеле, поскольку в «грыже» мочевого пузыря постоянно задерживается моча. Влагалищный лоскут

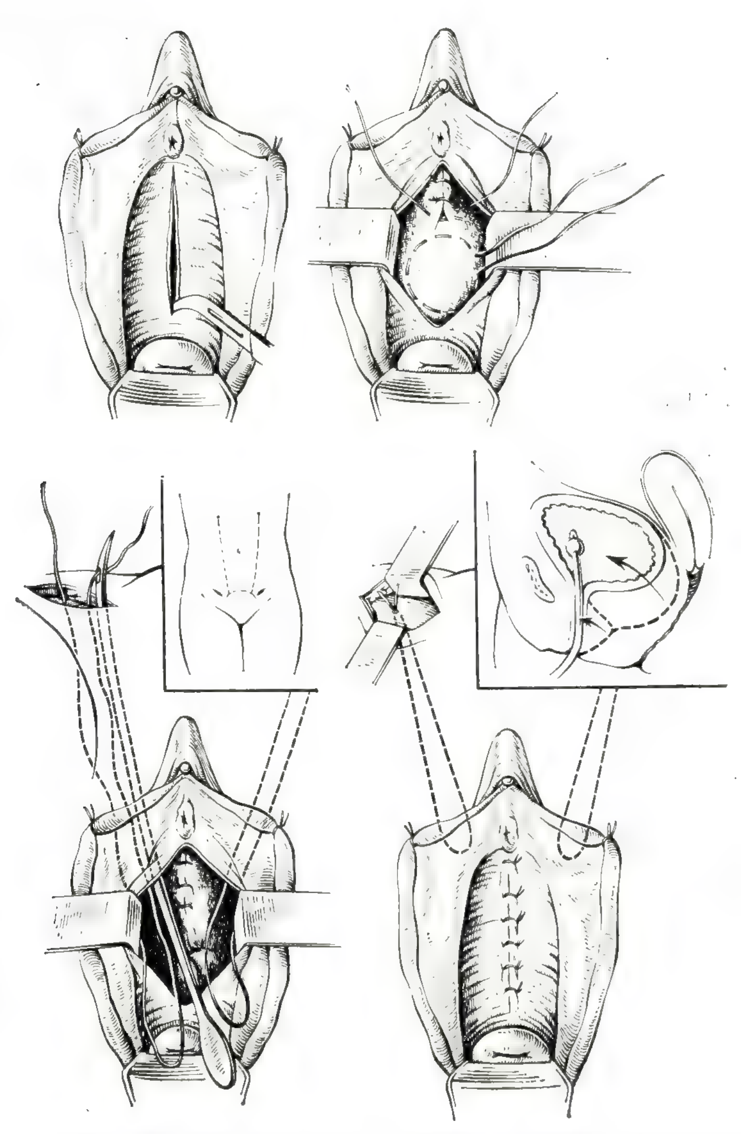


Рис. 157. Операция Пускариу в модификации Кана. Объяснение в тексте.

складывают вдвое таким образом, чтобы слизистая оболочка находилась снаружи, и боковые края сшивают несколькими нитями. Через образованную дубликатуру проводят кожный стебель, направляя концы в околопузырное пространство и через прямые мышцы живота, где их под апоневрозом сшивают между собой. Тем самым достигается усиление жома шейки мочевого пузыря. Одновременно корригируется задний пузырно-

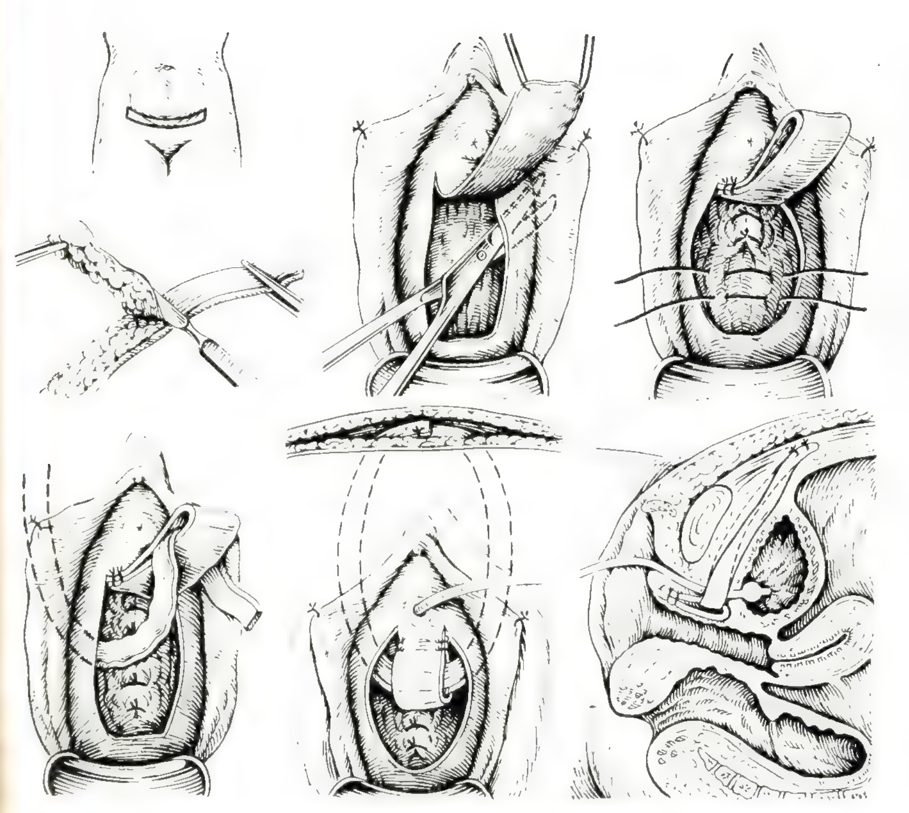


Рис. 158. Операция Штеккеля — Краатца в модификации Кана.

уретральный угол, а также мышечные и апоневротические структуры передней брюшной стенки.

Для измерения давления, создаваемого трансплантатом, мы используем катетер Фолея № 18—20 по Шарьеру, оставляя его в мочевом пузыре на 48—72 ч. Затем ушивают дефект передней стенки влагалища, одновременно укрепляя мочеполовую диафрагму. В околопузырное пространство на сутки устанавливают резиновые дренажи. Рану брюшной стенки послойно ушивают (рис. 158).

Переходя к общей оценке этой операции, считаем необходимым отметить, что она отвечает главному требованию, предъявляемому к корригирующим операциям — создает правильное топографическое расположение органов. Мы не наблюдали летальности и серьезных осложнений в послеоперационном периоде. В результате операции давление в мочеиспускательном канале стало значительно превышать давление в мочевом пузыре, что обеспечивает удержание мочи.

Предоперационная подготовка. Операции предшествует комплексное урологическое, гинекологическое и неврологическое исследование, а также тщательная подготовка мочеполо-

вых органов, в первую очередь направленная на устранение воспалительных процессов в придатках матки, эндоцервицита, эрозий шейки матки и кольпита. Подлежат санации и заболевания кожи промежности, поскольку такие больные постоянно пользуются подкладными пеленками. В целом предоперационная подготовка соответствует таковой при мочеполовых свищах.

Больным старше 55 лет вводят эстрогены (фолликулин, прогестерон и др.), которые способствуют лучшему кровоснабжению, а при старческом кольпите производят спринцевание 0,1—0,5% раствором сульфата цинка. При эрозии шейки матки проводят электроконизацию или пластику.

Применяют лабораторные, эндоскопические и рентгенорадиологические методы исследования, так как они дают информацию в основном об анатомическом состоянии мочевой системы. Технический прогресс способствовал созданию диагностической аппаратуры, которая позволяет определять функциональное состояние мочевой системы.

Для уточнения физиологических параметров уродинамики обследованы женщины от 15 до 65 лет, не предъявляющие каких-либо жалоб на расстройство мочеиспускания. Мы сочли необходимым это сделать ввиду отсутствия серийной отечественной аппаратуры. Инженерная группа с участием сотрудника нашей клиники Л. М. Гумина сконструировала прибор, синхронно регистрирующий внутрипузырное и внутрибрюшное давление. С помощью этого прибора можно выполнить и ортостатическую цистометрию.

Обследование начинали с урофлоуметрии, затем определяли профиль внутриуретрального давления (ПВД), далее производили ретроградную цистометрию, а в конце повторяли урофлоуметрию. ПВД определяли в покое и при напряжении мышц промежности. Чтобы не искажались результаты урофлоуметрии во время прерывания акта мочеиспускания и кашлевой пробы, исследования производили на аппаратуре, снабженной дистанционным управлением.

Позыв к мочеиспусканию появляется при наполнении мочевого пузыря 350 мл жидкости. Давление в этот момент достигает 19 см вод. ст. Максимальная объемная скорость тока мочи 26,3 мл/с, а время мочеиспускания — 27 с. Максимальное внутриуретральное давление колеблется от 45 до 72 см вод. ст., а функциональная длина уретры — от 26 до 42 мм. При расчете параметров учитывали механическое давление матки на верхние и нижние мочевые пути, а также гормональные изменения, наступающие во время менструации и в климактерическом периоде.

Ведение послеоперационного периода. Послеоперационный период обычно протекает легко. Катетер удаляют на 4—5-е сутки, если нет необходимости в более длительном дренировании мочевого пузыря. Применяя постоянный уретральный катетер,

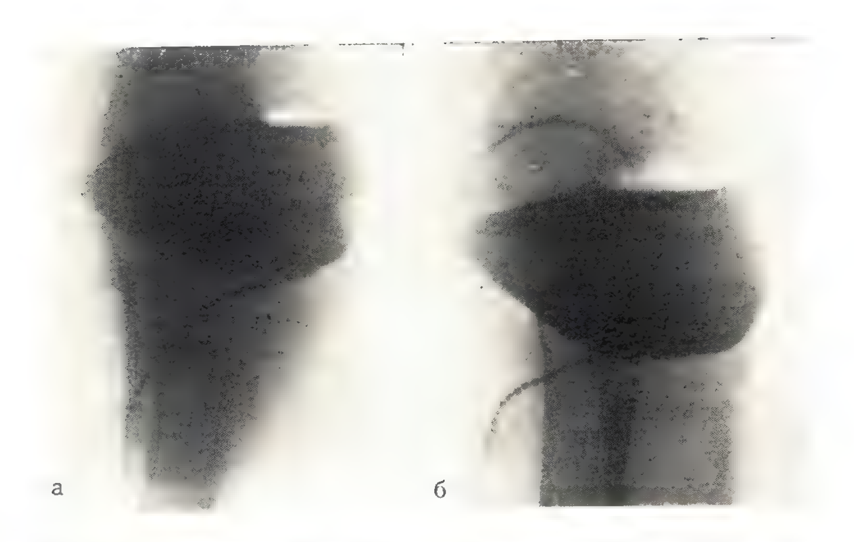


Рис. 159. Уретроцистограмма больной, страдающей недержанием мочи при напряжении.
а — до лечения; б — после пластической операции.

одновременно назначают тонизирующие и антибактериальные средства. Все это время больные соблюдают постельный режим. Питание ограничивают двумя стаканами бульона и несколькими стаканами чая. Как правило, 2 раза в сутки мочевой пузырь промывают дезинфицирующим раствором. Проводят антибактериальную терапию. Не следует применять влагалищных спринцеваний, ограничиваясь туалетом наружных половых органов. У всех больных наблюдалось хорошее заживление операционной раны в надлобковой и влагалищной областях.

После удаления уретрального катетера вскоре восстанавливается произвольное мочеиспускание. Средняя длительность послеоперационного периода составляет 10—12 дней. В редких случаях наблюдается кратковременная задержка мочи, полная или частичная. Обычно эти расстройства исчезают к 7—10-му дню после операции. Иногда они остаются более продолжительное время, что связано с механическим препятствием или нарушением способности детрузора к сокращению. Такие больные нуждаются в систематической катетеризации. Об этом свидетельствуют рентгенологические и сфинктерометрические показатели. Среди других осложнений после операции можно отметить цистит, но после противовоспалительной терапии дизурия исчезает. Результаты подтверждены функциональными и рентгенологическими исследованиями. Возможность объективно судить об эффективности проведенной операции дает рентгеновское исследование (рис. 159, а, б).

Уродинамические исследования показали увеличение максимальной объемной скорости тока мочи по сравнению с исход-

ными до 27,6 мл/с, что связано с гипотонией сфинктеров. Внутрипузырное давление повышалось на 8—10%. Объемная скорость тока мочи в раннем послеоперационном периоде снижалась до 3—5 мл/с. Тонус детрузора нормализуется спустя 4—6 мес.

Возникает ли инфравезикальная обструкция и уменьшается ли она со временем, дает информацию урофлоуметрия. Даже при благоприятном исходе операции максимальное внутриуретральное давление не достигает нормальных значений (в покое — 24,8, при напряжении — 34,6 см вод. ст.). Давление в период наполнения мочевого пузыря остается низким (9—13 см вод. ст.), а начинает повышаться при его наполнении 200—250 мл мочи. Позыв к мочеиспусканию ощущается, когда давление поднимается на 30—40 см вод. ст. В процессе мочеиспускания кривая постепенно опускается и в конце микции не превышает 5 см вод. ст. Эти критерии остаются стабильными при наблюдении за больными в течение ряда лет.

Результаты оперативного лечения. О результатах оперативной коррекции можно судить только при динамическом наблюдении за больными. T. Toulous и соавт. (1982) по поводу стрессового недержания мочи оперировали 100 женщин. Через 6 нед после операции наблюдали хорошие результаты в 93% случаев, спустя год — в 80%, между 2 и 5 годами — в 76%, 5 и 10 годами — в 72%, а свыше 10 лет — в 70% случаев.

В руководимой нами клинике по разным методикам оперировано более 300 больных, при этом многих по поводу рецидива болезни. Контрольное обследование проводили через каждые 6 мес в течение двух лет после операции. Удовлетворительные результаты получены в 85% случаев. Некоторые хирурги называют еще более высокий процент — 98,2 [Greco F. и Anllo, 1961].

Следует подчеркнуть, что после пластических операций по поводу недержания мочи при напряжении может наступить стойкая задержка мочи [Баскаков В. П., 1967].

Мы наблюдали больную, которая после этой операции страдала задержкой мочеиспускания в течение 1½ лет. Лишь после проведенной резекции шейки мочевого пузыря у нее восстановилось произвольное мочеиспускание естественным путем.

ПРОФИЛАКТИКА

Ведущая роль в профилактике недержания мочи при напряжении принадлежит правильному ведению родов. В первую очередь имеется в виду защита промежности от разрыва. В осложненных случаях профилактически делают перинео- и эпизиотомию.

Большое значение имеют регулярные гимнастические упражнения во время беременности и после родов. В случае разрыва промежности ее следует своевременно и правильно за-

шить, чтобы предупредить опущение или выпадение стенок влагалища и матки. Этим обеспечивается в последующем нормальная функция промежности. В послеродовом периоде, особенно если была травмирована промежность, нельзя допускать физических перегрузок. В профилактике этого заболевания немаловажное значение имеет своевременное устранение последствий старых послеродовых разрывов.

Предупреждать травму сфинктеров мочевого пузыря следует также при гинекологических операциях, особенно при гистерэктомии, которую выполняют чрезвлагалищным доступом. Избежать этого заболевания можно и при правильной терапии в климактерическом периоде. Когда появляются первые симптомы недержания мочи, назначают специальные гимнастические упражнения, которые укрепляют мускулатуру тазового дна и мышц промежности. И, наконец, таким женщинам не рекомендуют выполнять тяжелую физическую работу.

ГЛАВА XIII

БОЛЕЗНИ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Мочеиспускательный канал у женщин имеет менее сложное строение, чем у мужчин. Однако он часто подвержен различным заболеваниям, главным образом воспалительным и опухолевым. Встречаются кисты и дивертикулы уретры, выпадение слизистой оболочки, стриктуры различной этиологии и некоторые другие заболевания. Кроме того, мочеиспускательный канал у женщин подвержен травме, которая приводит к различным последствиям. Заболеваниям мочеиспускательного канала присущи разнообразные симптомы, во многом зависящие от характера патологического процесса. Наиболее распространенным является болезненное мочеиспускание. Иногда появляются императивные позывы на мочеиспускание и недержание мочи.

При некоторых хирургических заболеваниях мочеиспускательного канала (опухоли, рубцовые стриктуры и др.) наблюдается затрудненное мочеиспускание вплоть до полной задержки мочи. Ряд заболеваний успешно поддается консервативной терапии, а некоторые нуждаются в оперативной коррекции.

УРЕТРИТ

Уретрит является наиболее распространенным заболеванием мочеиспускательного канала у женщин. Протекает в виде острого или хронического процесса. Чаще всего болеют женщины в возрасте от 20 до 50 лет.

Острый уретрит. Причиной острого уретрита может быть различная флора, но преимущественно мочеиспускательный канал поражается гонококком или трихомонадами. Частота уретрита объясняется тем, что стенка мочеиспускательного канала состоит из эпителиальных клеток переходного типа, а в слизистой оболочке его имеются множественные лакуны и крипты, в которых легко задерживается бактериальная флора. Уретрит может быть также вызван травмой или химическими раздражителями.

Основные клинические симптомы: жжение в уретре, частые и императивные позывы на мочеиспускание. Острому воспалительному процессу в мочеиспускательном канале часто сопутствует терминальная гематурия. Наблюдаются гнойные выделения из уретры, самостоятельные или после массажа ее. Получить материал для исследования нетрудно. При легком надавливании из наружного отверстия выделяются гнойные капли. Таким путем можно выявить флору, которая вызвала воспалительный процесс (рис. 160).

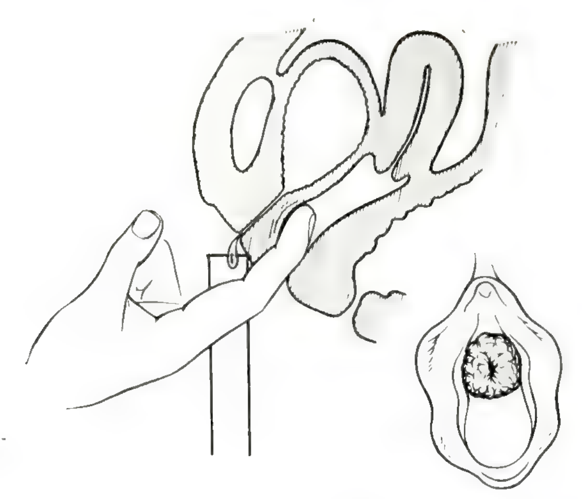


Рис. 160. Массаж мочеиспускательного канала.

Слизистая оболочка в окружности наружного отверстия мочеиспускательного канала гиперемирована, а стенка его инфильтрирована и отечна. Прикосновения к уретре очень болезненны, поэтому такие манипуляции проводят очень нежно. Нередко в патологический процесс вовлекаются кистозно измененные железы мочеиспускательного канала, тогда путем их пункций можно выявить источник воспаления.

При значительном воспалительном процессе может наступить отек наружного отверстия уретры, что способствует задержке мочи, а также образованию парауретральных абсцессов. Такие абсцессы приходится вскрывать, чтобы предупредить их прорыв во влагалище и образование мочеполовых фистул.

Основной метод лечения острого уретрита — противовоспалительная терапия. Наряду с теплыми ваннами и седативными средствами больным назначают обильное питье и покой. Хороший терапевтический эффект достигается применением химиопрепаратов и антибиотиков, но не следует игнорировать сульфаниламиды, так как в ряде случаев бактериальная флора резистентна к антибиотикам.

Разумеется, при лечении острого уретрита, независимо от его стадии и этиологии, половые сношения не разрешаются.

Хронический уретрит. Этот вид уретрита может быть как неспецифическим, так и специфическим. В воспалительный процесс вовлекаются внутренние половые органы, в первую очередь шейка матки.

Среди этиологических факторов следует отметить родовую травму или повреждение уретры во время мастурбации или во время полового акта. Причиной хронического уретрита могут быть также гонорея и трихомоноз. Гнездится воспалительный процесс в подслизистом слое. Инфекционная теория, согласно которой воспалительный процесс локализуется в подслизистом

слое мочевого пузыря, недостаточно обоснована. Среди осложнений наиболее распространенными являются стенозы.

Pinardjr (1969) наблюдал 750 женщин со стенозом в проксимальном отделе уретры вследствие гипертрофии ее. M. E. Stewans (1923) предложил термин «уретральный синдром», поскольку в основе симптомокомплекса лежат изменения наружного отверстия уретры в виде его сужения. Это собирательный термин, так как он объединяет не только воспалительные заболевания уретры.

Такие больные испытывают неприятные ощущения в мочеиспускательном канале, боли в спине, часто иррадиирующие в крестец и в пах. Они жалуются на частые и императивные позывы на мочеиспускание, а режущие боли и жжение в уретре почти никогда их не оставляют. Нередко присоединяются симптомы недержания мочи. В воспалительный процесс вовлекаются дистальный или проксимальный отделы мочеиспускательного канала, а иногда он поражается на всем протяжении. Невростенический фон закрепляет симптомы болезни.

По ходу уретры определяются уплотнения преимущественно в отдельных участках, особенно часто — в передних ее отделах. Уплотнения более выражены после перенесенного обострения. Моча, полученная путем катетеризации, как правило, не содержит патологических включений. При исследовании средней порции она также мало изменена. У большинства больных посев мочи стерилен, но после массажа уретры может появиться лейкоцитурия. Массировать уретру следует по направлению к наружному отверстию. Этиологическую роль в развитии заболевания играет микрофлора промежности. При ремиссии состав влагалищной флоры возвращается к норме и при обследовании промежности патогенных микробов не находят. У больных хроническим уретритом бактериальная флора в мазках, взятых у входа в отверстие уретры, часто содержит кишечную палочку и другие грамотрицательные микроорганизмы. Несмотря на то что в 90% случаев бактерии локализуются в области наружного отверстия уретры, посевы следует брать также из различных отделов уретры, из мочевого пузыря, шейки матки и прямой кишки.

При эндоскопии определяется трабекулярность слизистой оболочки пузыря, а легко кровоточащая слизистая оболочка уретры отечна, темно-вишневого цвета, с участками гранулярных наложений. Иногда можно увидеть кистозные и даже полипозные образования, распространяющиеся на шейку мочевого пузыря. Диагноз подтверждают бактериологическим и морфологическим исследованиями.

А. Н. Пермяков и Г. П. Титова (1982) в 95% случаев выявили диффузно-очаговую и периваскулярную лимфоплазмоклеточную инфильтрацию стромы, признаки парапедеза форменных элементов крови в просвете уретры, десквамацию эпителия, связанную с метаболическими нарушениями клеток эпителия и

Рис. 161. Уретроскопическая картина гранулярного уретрита.

нарушением межклеточных связей. Наряду с признаками текущего воспаления отмечено повышение активации коллагенопродуцирующей способности фибробластов, что приводит к нарастающему фиброзу стромы, дистрофическим изменениям в структуре безмякотных нервных волокон и нарушениям проницаемости кровеносных капилляров.

Терапия хронического уретрита — проблема довольно трудная. В первую очередь подлежат устранению очаги инфекции в половых органах и в прямой кишке.

Лечение в основном заключается в применении антибиотиков и химиотерапевтических препаратов. Антибактериальную терапию проводят только после определения чувствительности флоры. Для усиления эффекта ее можно сочетать с инстилляцией в уретру 1—2% раствора протаргола, 0,5—1% раствора нитрата серебра, масла облепихи или шиповника. Противовоспалительным и анальгезирующим свойством обладает пчелиный яд. Эффективное действие оказывают ультразвук, ферменты, обладающие фибролизирующим действием (гиалуронидаза), фонофорез с гидрокортизоном. Shirley (1978) получил хорошие результаты, инстиллируя уретру диметилсульфоксидом. При сопутствующем цистите полезно промывать мочевой пузырь антисептическими растворами, а в уретру вводить свечи, состоящие из различных анальгезирующих средств.

Хроническому уретриту нередко сопутствует сужение наружного отверстия мочеиспускательного канала, требующее систематического бужирования, а в отдельных случаях уретротомию,

которую можно выполнять под эндоскопическим контролем. Фирма «Stortz» для этой цели выпускает специальный инструмент [Matouschek E. et al., 1975]. Имеются опасения, что после этой операции наступает недержание мочи, но они не обоснованы, так как рассекают только проксимальный отдел уретры, не имеющий отношения к наружному, а тем более внутреннему сфинктеру. Hedlung (1979) оперировал 42 больных по поводу хронического уретрита. Принцип операции: электрокоагуляция слизистой в области треугольника Льето, шейки мочевого пузыря и проксимального отдела уретры. Специальным зондом коагулируют парауретральные железы.

Рассмотрим отдельные виды хронического уретрита.

Гранулярный уретрит. Встречается сравнительно часто. Основную роль в его этиологии играют воспалительные процессы в половых органах. Симптомы заболевания весьма разнообразны, но наиболее распространенными являются учащенное мочеиспускание и императивные позывы на него.

При уретроскопии выявляют гранулярные образования главным образом в проксимальном отделе мочеиспускательного канала, но они могут распространяться и на область мочепузырного треугольника (рис. 161).

Гранулярный уретрит успешно лечат тушированием слизистой оболочки уретры растворами нитрата серебра в возрастающей концентрации (от 5 до 15%). В результате лечения гранулярные наложения отторгаются и образуется нормальная эпителиальная ткань.

Одним из наиболее эффективных способов лечения является электрокоагуляция. Fretz (1959) провел лечение этим способом 300 женщин и у большинства получил хорошие результаты. Осложнений после электрокоагуляции практически не бывает.

Гранулярный уретрит имеет большую склонность к рецидивированию, поэтому такие больные должны находиться под динамическим наблюдением.

Сенильный уретрит. Этот вид уретрита наблюдается преимущественно у женщин, находящихся в менопаузе. Первые симптомы часто совпадают с началом климактерического периода. Заболевание протекает по типу хронического уретрита, но отличается более упорным течением. При исследовании влагалища имеются признаки атрофии слизистой оболочки с отдельными участками покраснения, которые распространяются на преддверие и концентрируются в окружности наружного отверстия мочеиспускательного канала. Слизистая оболочка последнего, как правило, вывернута.

Дефицит эстрогенов приводит к атрофии многослойного переходного эпителия дистального отдела уретры, что отчетливо видно при эндоскопии. Слизистая оболочка мочеиспускательного канала гиперемирована и очень легко кровоточит.

В связи с недостаточностью в организме эстрогенов стандартная эстрогенотерапия неэффективна. Более рациональны-

ми методами являются сидячие ванны, химиопрепараты, эстрогенотерапия, которую проводят в форме влагалищных свеч, состоящих из диэтилстильбэстрола. Свечи вводят обычно на ночь в течение 8—10 дней. В результате лечения наступает улучшение, но чтобы закрепить эффект, следует повторить курс спустя 6—8 нед.

Предменструальный уретрит. Развивается накануне менструации. Этот вид уретрита стал известен сравнительно недавно. O. H. Nicolai и D. V. Hines (1966) указали на ряд симптомов уретрита, появляющихся у женщин накануне менструации. Они исчезают после применения 50 мг квинетазона в течение 3—5 дней. Мы также наблюдали ряд женщин с уретритом, у которых в предменструальные дни усиливалась дизурия. Слизистая оболочка уретры у таких женщин, как правило, отечна, но инфекции не было.

Уретральные симптомы почти полностью исчезают во время менструации.

Аллергический уретрит. Этот вид уретрита вызывается различными веществами, в том числе пищевыми продуктами и лекарственными препаратами.

Основные симптомы: зуд в мочеиспускательном канале и ощущение давления.

Воспалительный отек захватывает, как правило, слизистую оболочку, но может проникать и в подслизистый слой. Мышечная оболочка канала часто гипертрофирована. Более выражены изменения в переднем отделе мочеиспускательного канала и в месте перехода его в мочевой пузырь. Нередко отек распространяется на всю уретру, в таких случаях наступает задержка мочи и больных приходится бужировать.

В отдельных участках уретры имеются уплотнения, которые более выражены во время или вскоре после острого воспалительного процесса.

Моча, полученная путем катетеризации из средней порции струи, как правило, не изменена. Лейкоцитурия имеет место во 2-й порции после массажа уретры. После устранения аллергенов симптомы заболевания исчезают.

Очень редко встречается малакоплакия мочеиспускательного канала, которая может локализоваться в различных его отделах. C. Serra и соавт. (1974) сообщили о 62-летней женщине, страдавшей малакоплакией уретры. У нее имелись следующие симптомы: примесь крови в моче, дизурия, поллакиурия, никтурия, боли в промежности. Купировать процесс можно электрокоагуляцией пораженных отделов.

СТРИКТУРЫ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Рубцовые стриктуры уретры встречаются не очень часто у женщин. Из 1003 больных со стриктурами уретры, которых наблюдал Б. Н. Хольцов (1928), было всего 3 женщины.

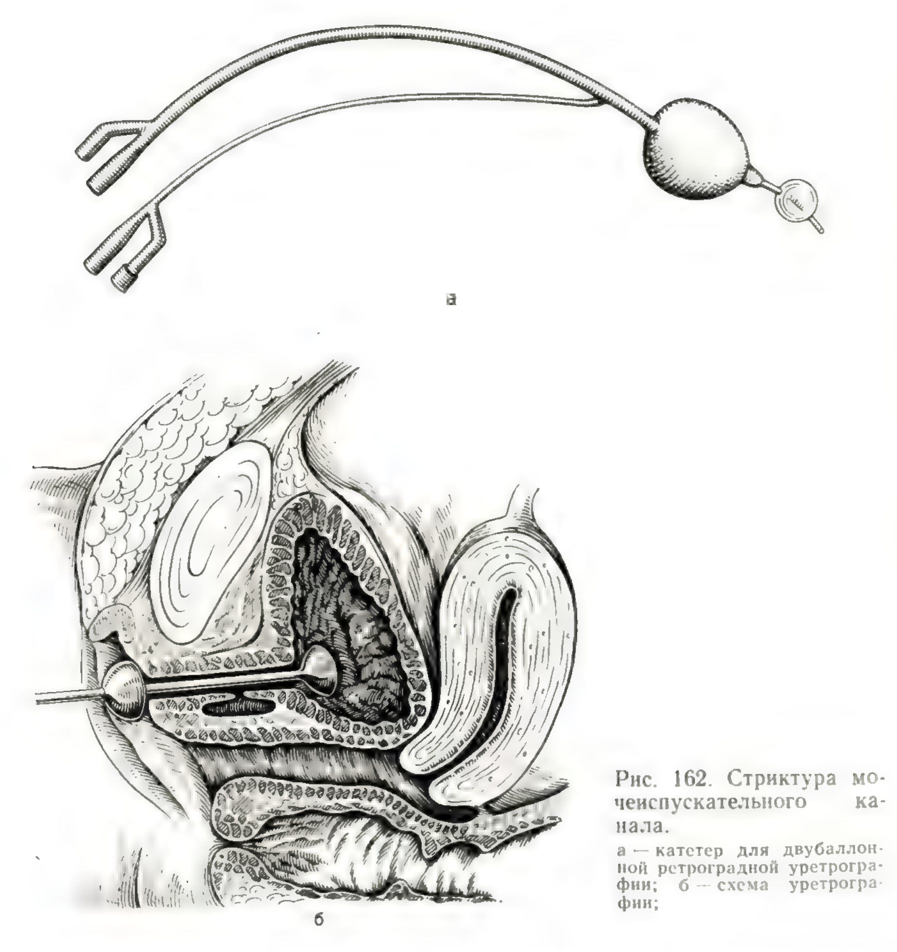


Рис. 162. Стриктура мочеиспускательного канала.

а — катетер для двубаллонной ретроградной уретрографии; б — схема уретрографии;

Относительно этиологии стриктур уретры высказаны различные мнения. Это преимущественно приобретенное заболевание. Патологический процесс локализуется обычно у наружного отверстия. M. E. Stewens (1936) представил сборную статистику, охватившую 786 наблюдений стриктур уретры у женщин, из которых 328 были посттравматического характера, а 458 — следствием хронического воспаления. Стенозы дистального отдела уретры чаще встречаются у детей. E. Johnson (1973) наблюдал 369 девочек со стенозом уретры. P. May и B. Lux (1979) наблюдал 210 девочек в возрасте от 2 до 15 лет с врожденным стенозом дистального отдела уретры. Преимущественно стеноз уретры наступает в результате сдавления фиброзной тканью, развивающейся вокруг нее вследствие травмы или хронической инфекции.

Травма уретры происходит при разрыве передней стенки влагалища во время родоразрешения или других оперативных

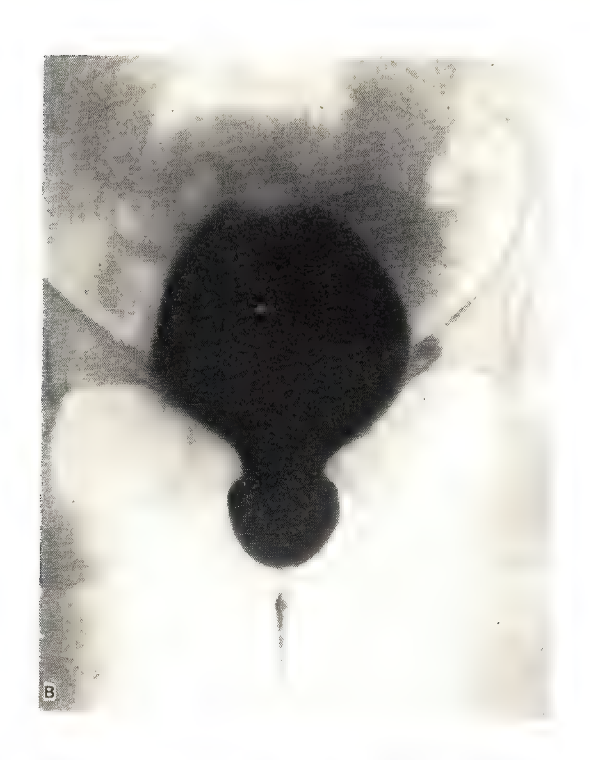


Рис. 162 *(продолжение)*.
в — уретроцистограмма.

вмешательствах, при удалении инородных тел из мочевого пузыря, во время мастурбации и т. д. Из воспалительных процессов, являющихся причиной стриктур, наиболее часто встречается гонорея, реже неспецифическая инфекция.

К таким же последствиям приводят парауретральные абсцессы банальной природы. Стриктуры могут быть также врожденными и ятрогенными.

R. P. Zager (1957) представил статистические данные, охватывающие 118 наблюдений стриктур уретры, которые образовались в результате родовой травмы и гонорейной инфекции.

Стриктуры уретры могут быть одиночными и множественными. Первые — обычно травматической этиологии, вторые — воспалительной. Травматические стриктуры чаще располагаются в заднем отделе мочеиспускательного канала, в то время как воспалительные — в переднем.

Симптоматика. Больных беспокоят частые позывы на мочеиспускание, затруднение акта мочеиспускания. Струя мочи тонкая, прерывается, иногда моча выделяется по каплям. Такие больные испытывают чувство переполнения мочевого пузыря и неприятное ощущение в надлобковой области, имеется частичное недержание мочи, а в отдельных случаях, наоборот, наступает ее задержка. Итак, основной симптом — это затрудненное мочеиспускание. Трудности диагностики связаны с тем, что дизурия не является патогномоничным симптомом стриктуры

уретры, и врач прежде всего подозревает заболевания мочевого пузыря.

При отсутствии воспалительного процесса в верхних мочевых путях моча не изменена, но это бывает редко. Очень часто у таких больных имеется остаточная моча. Цистоскопия выявляет гипертрофию мочепузырного треугольника. У большинства таких больных часто присоединяется пиелонефрит и цистит, поэтому моча почти всегда инфицирована. Уродинамические исследования выявляют обструкцию нижних мочевых путей.

Диагностика. По ходу мочеиспускательного канала определяют участки уплотнения, плотно спаянные со слизистой оболочкой влагалища. Обструкцию уретры устанавливают эндоскопическим методом и путем бужирования. Для этой цели используют пучок из филиформных (нитевидных) эластичных бужей или бужей различных диаметров с оливовидным утолщением на конце. Подтвердить наличие стриктуры можно при помощи уретроскопии.

Для визуализации обструктивных процессов в уретре применяют микционную цистоуретрографию. Выше места обструкции уретра дилатирована (рис. 162, а, б, в). Donoghne и Lipsky (1972) у 10 из 30 женщин, страдавших затрудненным мочеиспусканием, с помощью цистометрии установили обструкцию дистального отдела уретры.

Нередко страдают верхние мочевые пути вплоть до развития гидроуретеронефроза, одновременно снижается тонус мочевого пузыря. При длительном заболевании развивается так называемый большой мочевой пузырь (мегацист). У таких больных имеется остаточная моча, могут образоваться дивертикулы мочевого пузыря и тогда мочеиспускание осуществляется в несколько приемов.

Наступившие изменения в мочевых путях выявляют с помощью рентгенорадиоизотопных методов.

Лечение. Лечение зависит от степени стриктуры и протяженности ее, от состояния верхних мочевых путей и мочевого пузыря и от наличия или отсутствия инфекции. Удовлетворительные результаты получены после парауретрального введения гидрокортизона.

Ограниченные и легко растяжимые стриктуры, состоящие из эластичной ткани, поддаются бужированию. Его полезно сочетать с ионофорезом йода, оказывающим фибролизирующее действие на пораженные ткани. М. Н. Жукова (1959), K. Aderhold (1955) с этой целью инстиллируют в уретру препараты гиалуронидазы. Мы убедились, что под влиянием ферментной терапии рубцовая ткань быстро рассасывается. После проведенной терапии и при использовании местной анестезии бужирование не сопровождается уретроррагией и отеком слизистой оболочки. D. M. Davis (1956) из 169 больных, страдавших стриктурой уретры, у 113 (60,9%) добился стойкого излечения

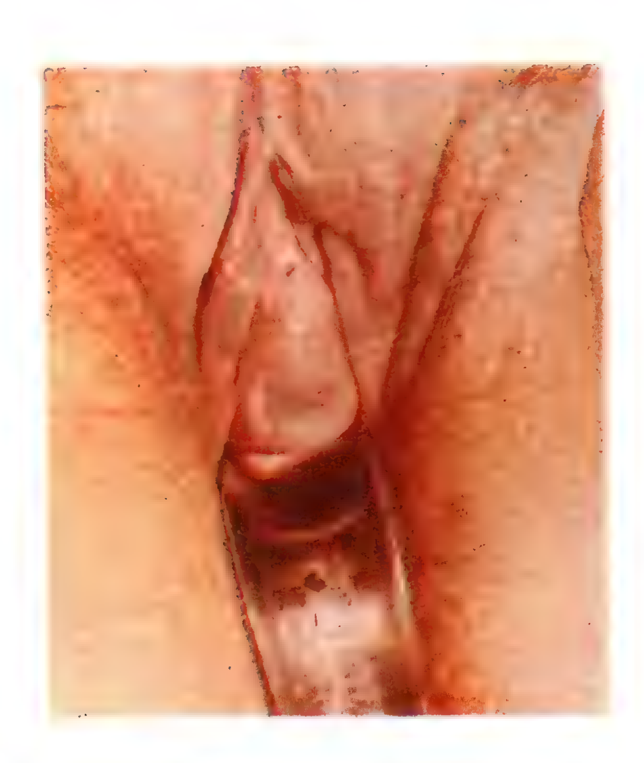


Рис. 163. Нагноившаяся парауретральная киста.

путем бужирования, улучшение наступило у 40 (23,7%), а у 15 (9,5%) больных лечение оказалось безрезультатным.

Таким образом, систематическое бужирование является весьма эффективным методом. При стенозе дистального отдела уретры вполне оправдала себя электрорезекция. Можно рекомендовать уретротомию по следующей методике: слизистую оболочку рассекают на глубину 2 мм на 12, 3 и 9 часах до прохождения бужей № 22—24 по Шарьеру. Если рубцовые стриктуры расположены глубже, то показаны внутренняя уретротомия или субмукозная латеральная уретротомия [Moormann et al., 1974]. При этом используют оптический уретротом, который позволяет хорошо просмотреть травмированную зону. Разрез делают по задней поверхности до лобково-уретральной связки, включая дистальный отрезок уретры. Затем слизистую оболочку уретры фиксируют к наружному ее отверстию. Эти операции проводят под общей анестезией. Если возникает послеоперационное кровотечение, тогда устанавливают постоянный катетер. Vahlensrieck и соавт. (1975) после операции назначают уростилозон. Хорошие результаты дает наружная уретропластика. Во время операции иссекают парауретральную соединительную ткань. Spall и Weedon (1977), используя эту операцию, констатировали выздоровление у 38 из 40 больных. Восстановить диаметр уретры можно путем анастомоза конец в конец из позадилобкового доступа. Le Guillon и соавт. (1982)

по этой методике с хорошими результатами оперировали 6 больных. При распространенных стриктурах уретры отводят мочу путем высокого сечения мочевого пузыря или пункционной эпицистостомии. Таким путем создают лучшие условия для эпителизации уретры.

Весьма положительно об указанных методах лечения стриктур уретры высказываются Deverrett и Halverstadt (1972), M. A. Immergut и соавт. (1973), T. E. Müller и соавт. (1980) и др. После операции исчезают остаточная моча, инфекция и в большинстве случаев рефлюксы. Выбор оперативной методики строго индивидуализирован и зависит от вида стриктуры, ее локализации, протяженности и состояния парауретральных тканей.

ПАРАУРЕТРАЛЬНЫЕ КИСТЫ

Кистозные заболевания мочеиспускательного канала у женщин встречаются сравнительно часто. Впервые это заболевание описали Skene и Westbruk в 1880 г. В. Н. Степанов (1974) сообщил о 24 таких больных. Более 30 больных лечились в нашей клинике. Парауретральные кисты, врожденные или приобретенные, образуются из желез Скина, различных эмбриологических компонентов и зародышевых остатков влагалища и уретры, в результате родовой травмы и ятрогенной хирургической травмы.

Патологические процессы в железах Скина мало изучены. Как правило, эти железы гипертрофируются во время беременности, а в климактерическом периоде атрофируются. Жалобы больных — на наличие припухлости у наружного отверстия мочеиспускательного канала, гнойные выделения, боли во время половых сношений и расстройства мочеиспускания. Часто сопровождаются клиникой уретрального синдрома. При воспалении кист возникают абсцессы, которые часто вскрываются в мочеиспускательный канал с последующим формированием фистул. Кисты выглядят как опухолевидные образования шарообразной формы, поверхность их напряженная, располагаются преимущественно у наружного отверстия уретры (рис. 163). Размеры колеблются от 2 до 4 см. Они легко прощупываются со стороны влагалища, а при надавливании из уретры выделяется слизистая жидкость. Просвет кист выстлан многослойным плоскоклеточным эпителием. Содержимое их гнойное или казеозное. В кистах могут образовываться конкременты, которые четко пальпируются и хорошо видны на уретрограмме. При цистоскопии уретра оттеснена в противоположную опухоли сторону, а мочевой пузырь у основания деформирован. Достоверный метод диагностики — пункционная кистография. Толстой иглой пунктируют кисту и исследуют ее содержимое. После удаления серозно-гнойной жидкости в кисту вводят от 5 до 30 мл 30—40% контрастного раствора. А. Н. Пермяков (1982) применяет дву-

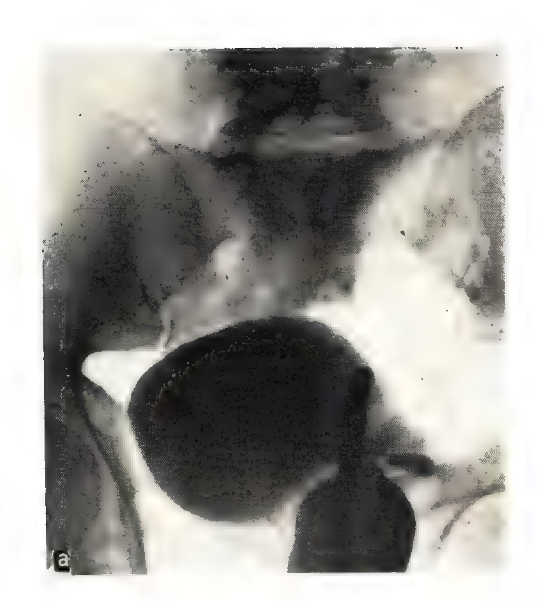
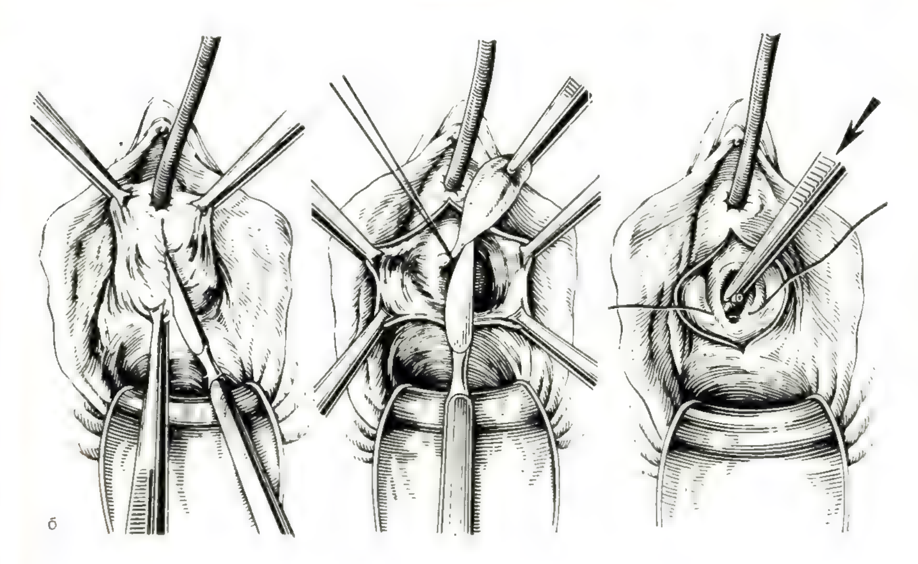


Рис. 164.
а – рентгенологическое изображение парауретральной кисты, вскрывшейся в мочеиспускательный канал; б — удаление парауретральной кисты.



баллонную ретроградную уретерографию. Рентгеновские снимки в прямой и в косой проекциях выявляют дефект наполнения мочевого пузыря и парауретральные кисты (рис. 164). Уродинамические исследования показали нарушение функции нижних мочевых путей.

Медикаментозные и физические методы терапии, так же как и электрокоагуляция, не оправдали себя при лечении этого заболевания. Вскрытие кист дает кратковременный эффект.

Единственно правильная тактика — радикальное удаление кист. После их удаления сшивают рассеченную слизистую оболочку влагалища. Во время выделения кисты требуется особая осторожность, чтобы не ранить уретру. В противном случае может развиться уретровлагалищный свищ.

ВЫПАДЕНИЕ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Суть заболевания — частичное или полное выпадение всех слоев уретры из ее наружного отверстия в результате недостаточной фиксации мочевого пузыря и пузырно-уретрального сегмента к лобковому симфизу и брюшной стенке. Это заболевание, известное под названием «пролапс уретры», встречается в любом возрасте, но в основном у детей и пожилых женщин. А. А. Ануфриев (1911) наблюдал выпадение слизистой оболочки уретры у 88 больных, из них 42 (47,7%) были в возрасте до 15 лет. Под наблюдением А. М. Мажбица (1964) было 49 больных, из них 17 детей.

K. Owen и Morse (1968) сообщили о 57 больных, среди которых 54 были в возрасте до 10 лет, а 3 — старше 65 лет. Опыт H. Klaus и R. T. Skein (1973) базируется на 400 больных с этой болезнью. За последние 10 лет работы в нашей клинике мы наблюдали около 50 больных.

Основной причиной выпадения слизистой оболочки мочеиспускательного канала является повышение внутрибрюшного давления, которое бывает при затяжных родах, хронических запорах и поднятии тяжестей, а также у женщин с расслабленным мышечным и связочным аппаратом мочеполовой диафрагмы.

Другими этиологическими факторами могут быть травма уретры во время родоразрешающих операций или длительные приступы кашля при хроническом бронхите. Выпадение уретры изредка встречается у лиц с аплазией влагалища, ведущих половую жизнь per urethram. К предрасполагающим факторам относят также инфекцию мочевых и половых органов. У девочек это заболевание возникает в связи с недостаточным развитием эластической ткани парауретрального пространства.

Основные жалобы — уретроррагия, поллакиурия, инициальная гематурия, болезненное мочеиспускание, императивные позывы на него и недержание мочи. Акт мочеиспускания в результате воспалительных изменений и застоя в лимфатической системе уретры часто затруднен и может наступить острая задержка мочи. Степень дизурии не зависит от величины выпадения. Кроме того, у таких больных имеются боли в уретре во время менструации в связи с гиперестезией выпавшей слизистой оболочки. Эти боли усиливаются от соприкосновения нательного белья и во время половых сношений. Выпавшая слизистая оболочка может быть гиперемированной, а иногда сохраняет обычную окраску. Ее можно вправить, но она быстро возвраща-

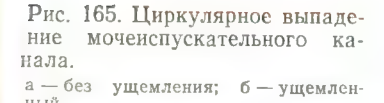


Рис. 165. Циркулярное выпадение мочеиспускательного канала.

а — без ущемления; б — ущемленный.

ется в исходное положение. При так называемом циркулярном выпадении слизистая оболочка выпадает по всей окружности уретры, которая может ущемиться наружным отверстием. При осмотре — отверстие уретры находится в центре этого образования (рис. 165, а, б). В таких случаях выпадение приходится дифференцировать с полипом уретры. Полип всегда имеет ножку и ее нетрудно найти, оттянув кпереди верхушку. Кроме того, дифференцирование необходимо с карункулами и кондиломами и с редкими, но все-таки встречающимися случаями, когда уретероцеле (грыжевидное выпячивание устья мочеточника) выпадает в просвет мочеиспускательного канала. Когда слизистая оболочка уретры не воспалена и равномерно выпадает из ее наружного отверстия, диагноз не представляет больших трудностей. Если же слизистая оболочка легко кровоточит и с трудом вправляется, она может симулировать опухоль уретры.

Выпавшая слизистая оболочка часто ущемляется, что приводит к венозному застою и к трофическим изменениям вплоть до ее некроза. В таких случаях она напоминает опухолевидное образование красного или синеватого цвета и для уточнения диагноза приходится прибегать к биопсии. По данным нисходящей цистографии в вертикальном положении дно мочевого пузыря располагается ниже лобкового симфиза.

Лечение выпадения уретры может проводиться оперативными и неоперативными методами. Консервативная терапия за-

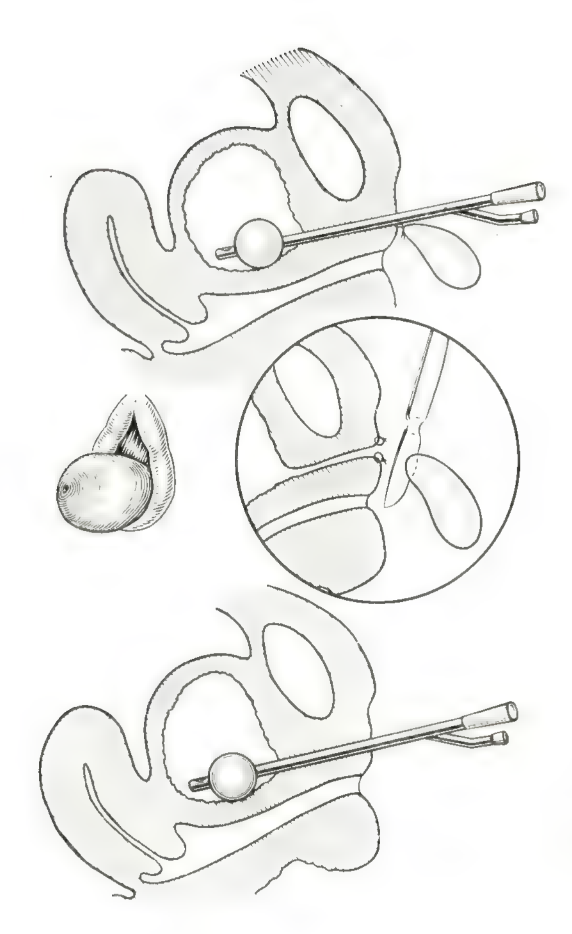


Рис. 166. Операция по поводу выпадения мочеиспускательного канала. Объяснение в тексте.

ключается во вправлении выпавшей слизистой оболочки и удержании ее в таком положении с помощью катетера большого диаметра в течение 10—12 дней. К этому способу прибегают в неосложненных случаях. У пожилых женщин выпавшую слизистую оболочку уретры перевязывают шелковой лигатурой вокруг уретрального катетера и спустя 5—6 дней он выпадает вместе с некротизированной слизистой оболочкой. Неплохо себя зарекомендовала электрокоагуляция и криодеструкция. Однако после двух последних способов возможен рецидив, а кроме того, иногда развивающиеся рубцы суживают просвет уретры.

Более эффективным методом является оперативное удаление выпавшей слизистой оболочки уретры и соединение ее краев отдельными шелковыми или кетгутовыми швами с оставлением на 3—4 дня катетера Фолея (рис. 166).

При обширном выпадении слизистой оболочки мочеиспускательного канала приходится фиксировать уретру и шейку мочевого пузыря к надлобковой фасции. Для этого поперечным раз-

резом в надлобковой области обнажают мочевой пузырь и уретру. Тракцией мочевого пузыря вверх смещают уретру и таким образом устраняют выпадение. Затем уретру фиксируют к лобковому симфизу, а шейку мочевого пузыря к задней поверхности прямых мышц живота.

После этих операций восстанавливаются нормальные анатомические взаимоотношения между мочевыми органами. Наружное отверстие уретры принимает обычную форму и почти не бывает рецидивов.

СЛОНОВОСТЬ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Слоновость, или элефантиаз, мочеиспускательного канала изолированно встречается крайне редко.

Главная причина этого заболевания — поражение регионарных лимфатических узлов и лимфостаз, вызванные воспалительными заболеваниями половых органов.

Морфологической основой болезни являются крупноклеточные инфильтраты, расположенные преимущественно вокруг сосудов и состоящие из лимфоцитов, плазмоцитов и полибластов. Больные испытывают ощущение тяжести в связи с ростом «опухоли», мочеиспускание болезненное и затрудненное, а половая жизнь оказывается невозможной.

Размеры «опухоли» бывают различными. А. Б. Пластунов (1952) описал случай слоновости правой большой половой губы и уретры у девушки 19 лет. Масса удаленного образования 2600 г, размеры 37×28×19 см.

Дифференциальную диагностику проводят с различными заболеваниями кожи: сифилис, туберкулез, лимфогранулематоз и др. Лечение — оперативное удаление «опухоли».

ДИВЕРТИКУЛ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

Впервые это заболевание описал W. Hey в 1786 г. в статье под названием «Скопление гноя во влагалище».

По данным Д. Н. Атабекова (1963), дивертикулы уретры встречаются редко. За 18 лет он видел всего 13 больных. Таким же числом наблюдений располагают C. D. I. Woodhouse и соавт. (1980). S. P. Dretler и соавт. (1972) в течение 8 лет наблюдали 15 больных. Зато другие авторы отмечают распространенность этого заболевания (3% женщин) [Steinhardt I. F., Landes R. R., 1982] и считают его опасным, особенно во время беременности и родов. Например, A. M. Davis и M. Robinson (1970) за 10 лет оперировали 120 больных с такой патологией. Таким же числом наблюдений располагают H. D. Adolphs и L. Weibach (1981).

Дивертикулы мочеиспускательного канала чаще бывают одиночными, но могут быть множественными. Размеры их в сред-

нем 2—3 см в диаметре и располагаются они на любом участке уретры, преимущественно на задней ее стенке. По гистологическому строению стенка дивертикула мочеиспускательного канала похожа на стенку мочевого пузыря. Она имеет мышечную оболочку, а слизистая оболочка покрыта многорядным эпителием.

В редких случаях дивертикулы уретры являются результатом аномалии развития. Они возникают в процессе эмбриогенеза из вольфовых или гартнеровских ходов, а также в связи с дилатацией парауретральных кист или кист влагалищных стенок.

Несравненно чаще дивертикулы уретры образуются вследствие родовой травмы или повреждения при половых сношениях. Возникновению их способствует абсцедирование с последующим дренированием желез мочеиспускательного канала. Вот почему это заболевание встречается преимущественно у рожавших женщин.

Симптоматика этого заболевания разнообразна. Наиболее постоянными являются боли в уретре, во влагалище, поллакиурия, недержание мочи и дизурия. Иногда наблюдаются инициальная гематурия и пиурия, которая возникает при опорожнении инфицированного дивертикула. Мочеиспускание обычно болезненное, может быть также и подтекание мочи после мочеиспускания. Даже умеренная физическая нагрузка вызывает недержание мочи. При больших дивертикулах больные жалуются на затрудненную половую жизнь. Такие же симптомы встречаются при фибромиоме влагалища, масса которой иногда достигает 200 г и более. Мы наблюдали больную 60 лет с такой опухолью, которая занимала всю половую щель (рис. 167, а, б).

Дифференцировать дивертикулы уретры следует с околовлагалищными кистами и цистоцеле. В отличие от последних дивертикулы малоподвижны и вправить их невозможно. Если «опухоль» на передней стенке влагалища эластической консистенции и при надавливании из нее выделяется гнойная моча, то можно думать о дивертикуле уретры. Метод пальпации имеет решающее диагностическое значение.

Камни в дивертикулах мочеиспускательного канала встречаются не очень часто, хотя постоянно содержащаяся в них инфицированная моча способствует камнеобразованию. Об этом свидетельствует сборная статистика, составленная Н. М. Ярецким (1918). У 15 из 70 больных, страдавших дивертикулами уретры, были камни. А. И. Михельсон (1948) оперировал больную с дивертикулом уретры, в котором находились 24 конкремента. W. Szendi (1960) сообщил о камне дивертикула уретры массой 76 г. Однако не только камнеобразование осложняет это заболевание.

Sharma и соавт. (1971) сообщили о женщине 26 лет, у которой обнаружили раковую опухоль в дивертикуле уретры. Интересно отметить, что заболевание протекало при наличии только одного симптома — частого мочеиспускания в течение

Рис. 167. Фибромиома влагалища.

а — опухоль заполнила половую щель; б — удаленный фиброматозный узел на разрезе.

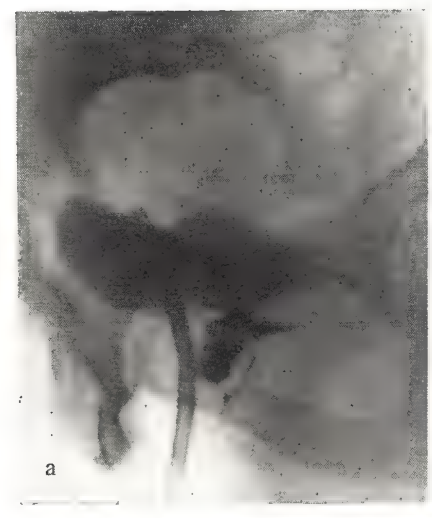


Рис. 168. Дивертикул мочеиспускательного канала.

а — уретрограмма нисходящая; б — уретрограмма восходящая.

6 мес. Проведенная операция оказалась успешной. Согласно данным автора, в литературе опубликовано 18 таких наблюдений.

Пальпация дивертикула ценна потому, что в ряде случаев удается получить и исследовать его содержимое, в частности выяснить характер патогенной бактериальной флоры.

Катетеризировать дивертикул уретры удается, если имеется широкая шейка. В таких случаях полезную информацию можно получить с помощью уретроскопии, при проведении которой можно обнаружить камни, папиллярную опухоль, исходящую из дивертикула. Этот метод особенно ценен, когда дивертикулы локализуются в проксимальном и в среднем отделе мочеиспускательного канала, так как в этих случаях виден вход в дивертикул.

Самую точную информацию о состоянии дивертикула в этом отделе удается получить при нисходящей цистоуретрографии — приподнято дно мочевого пузыря. Поскольку дивертикулы чаще всего локализуются в среднем и дистальном отделах уретры, то применяют и ретроградную уретрографию (рис. 168, а, б).

У женщины выполнить ее трудно. Redman и Taylor (1972) предлагают следующую методику: клюв катетера Фолея с небольшой емкостью баллончика перевязывают шелковой нитью. В 1,5 см дистальнее баллончика на его боковой стенке делают

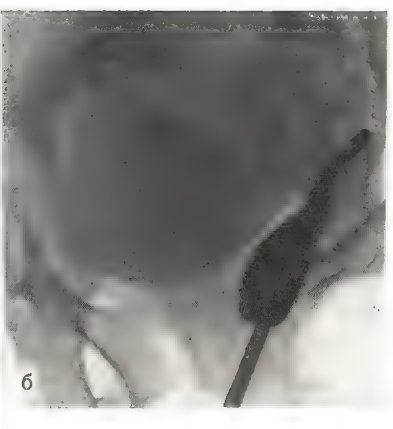


Рис. 169. Дивертикул мочеиспускательного канала, расположенный в проксимальном отделе. Уретрограмма.

а — прямая проекция; б — полубоковая.

отверстие. Больную укладывают на урологическое кресло, в мочевой пузырь вводят катетер, раздувают баллон и сдавливают им шейку мочевого пузыря. Затем больную переводят в полубоковое положение, зажимают отверстие уретры и под давлением вводят рентгеноконтрастное вещество. На уретрограмме определяется полость с четкими контурами. Мы для выполнения уретрографии применяем резиновый обтуратор.

Приводим следующее наблюдение.

Больная 34 лет поступила в клинику с жалобами на боли в левой подвздошно-паховой области, иррадиирующие в поясницу, на постоянные гнойные выделения из уретры, мутную мочу и субфебрильную температуру. Больна около 10 лет. Ее неоднократно обследовали в стационаре и лечили по поводу пиелонефрита. При обследовании в нашей клинике установлен дивертикул уретры, располагавшийся в уретроцервикальном сегменте и сообщавшийся с уретрой узким ходом (рис. 169, а, б).

16.03.73 г. произведена операция — дивертикулэктомия. Дивертикул оказался интимно спаянным с задней стенкой мочевого пузыря. В связи с тем что отделить его от мочевого пузыря не представлялось возможным, пришлось резецировать стенку последнего. Рана мочевого пузыря была ушита узловыми кетгутовыми швами.

После операции исчезла дизурия, нормализовалась моча и прекратились мучительные боли в левой подвздошно-паховой области.

Правильный диагноз позволяет установить уретрография с двойным баллоном. Проксимально расположенный баллон со-

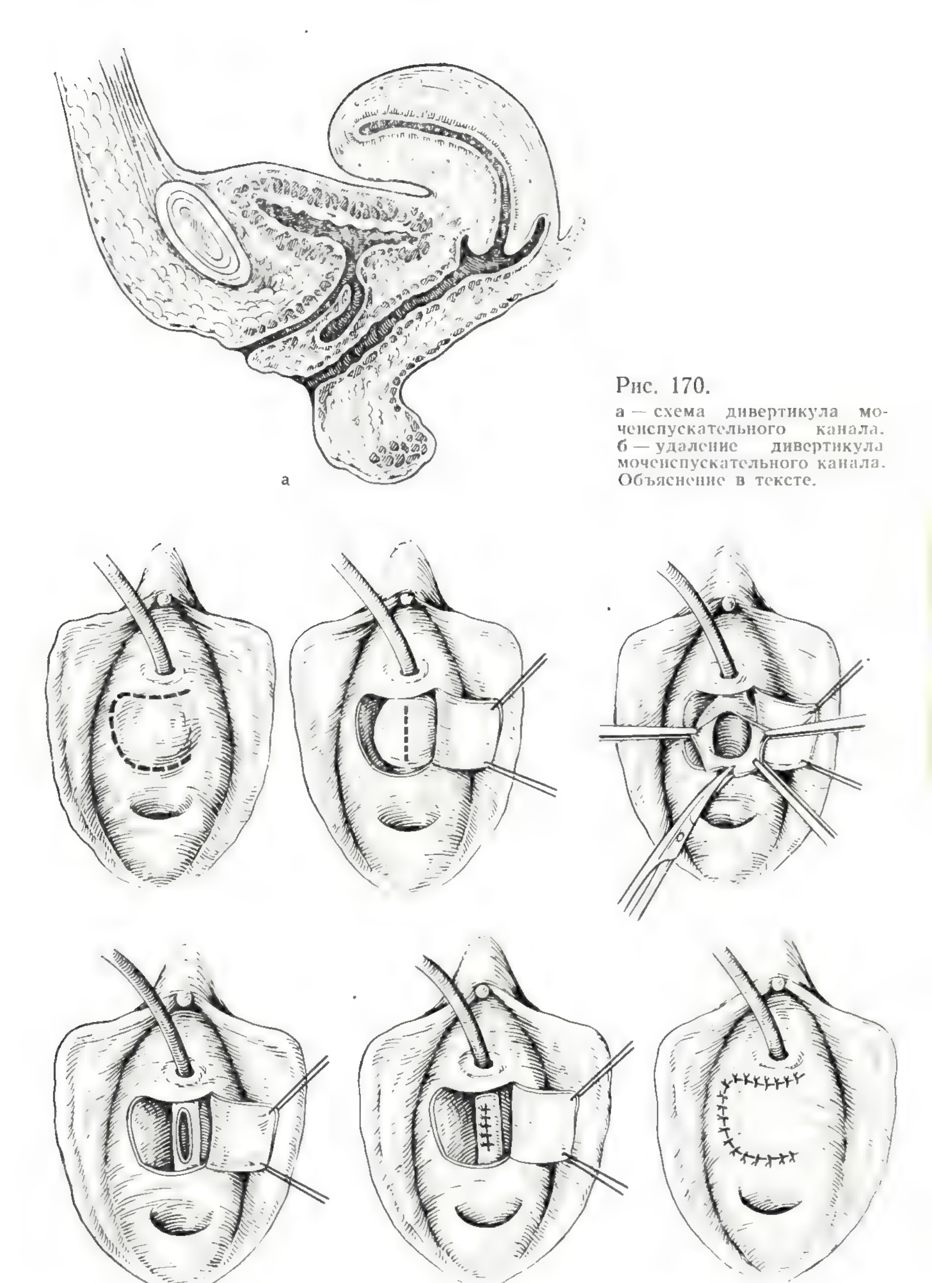


Рис. 170.

а — схема дивертикула мочеиспускательного канала. б — удаление дивертикула мочеиспускательного канала. Объяснение в тексте.

держит около 50 мл воздуха, блокирует выход из мочевого пузыря. Второй баллон закрывает наружное отверстие уретры. При введении в уретру контрастный раствор проникает и в дивертикул.

Описано много методов оперативного лечения этого страдания. Нельзя согласиться с некоторыми авторами, которые рекомендуют «дивертикулорафию». Вряд ли можно рассчитывать на излечение этой болезни, применяя методику, предложенную А. А. Михармедовым (1969), который только рассекает стенку дивертикула и обрабатывает его полость 50% раствором нитрата серебра. Успех может быть достигнут лишь в случае полного удаления дивертикула. D. Hoffman и B. Adams (1965) выполнили эту операцию 60 больным, из них у 55 были получены хорошие результаты. Операцию можно осуществить как трансуретральным, так и чрезвлагалищным доступами. Последний является более обоснованным.

При этой операции производят разрез передней стенки влагалища непосредственно над дивертикулом. Слизистую оболочку влагалища отслаивают в стороны. Острым путем выделяют дивертикул, соблюдая особую осторожность в месте соединения его с уретрой. Следует также стремиться сохранить целость задней стенки мочевого пузыря.

После удаления дивертикула накладывают несколько одиночных кетгутовых швов на стенку мочеиспускательного канала. Затем мобилизуют мышечные элементы, которые сближают непосредственно под уретрой и шейкой мочевого пузыря, и восстанавливают целостность влагалищной стенки (рис. 170).

После операции функция сфинктеров, как правило, сохраняется. Прогноз благоприятный. Следует отметить, что дивертикулэктомия является весьма деликатной операцией. В случае неудачи развиваются уретропузырно-влагалищные свищи, а терапия их представляет значительные трудности.

H. Wand (1971) наблюдал больную, которой было произведено 14 неудачных операций, направленных на закрытие обширной уретровлагалищной фистулы. Он добился успеха, создав мочеиспускательный канал из стебля передней стенки мочевого пузыря.

Мы наблюдали 41 больную с дивертикулами уретры. По нашим данным, в большинстве случаев дивертикулы располагались в проксимальной части уретры.

ПЛАСТИКА МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА ПРИ ПОЛНОМ ЕГО РАЗРУШЕНИИ

Мы сочли целесообразным в этой главе изложить пластические операции на мочеиспускательном канале при полном его разрушении.

Эти больные теряют все мочу даже в горизонтальном положении. При осмотре обычно видна зияющая шейка мочевого

пузыря или только наружное отверстие уретры. Необходимость в хирургической коррекции уретры возникает при интраоперационной, огнестрельной, транспортной или бытовой травме, которая часто сопровождается глубоким разрывом влагалища и переломом костей таза. Иногда инфекция (сифилис, туберкулез, дифтерия) или лучевая терапия полностью разрушает мочеиспускательный канал.

Реконструкция уретры по справедливости считается самой трудной проблемой. А. П. Губарев еще в 1915 г. писал: «...построить с помощью операции какой-нибудь канал еще возможно, но сделать новый сфинктер для пузыря, конечно, нельзя потому, что и мышцы, подходящей для этой цели, нет. При самом счастливом результате операции может быть два неприятных осложнения: моча будет задерживаться, так что надо будет постоянно выпускать ее катетером; моча будет удерживаться только некоторое время, а при известном растяжении начнет вытекать сама».

И в настоящее время в такой ситуации многие хирурги даже не делают попытки сформировать уретру. Деривацию мочи осуществляют трансректальным путем.

Безуспешно пытались создать искусственную уретру из червеобразного отростка, маточной трубы, кожи половых губ, сегмента подвздошной кишки, консервированных сосудов или уретры [Атабеков Д. Н., 1963; Пеньков Г. В., 1969; Marion G., 1927; Jöng, Miller B. F., 1963; Ellis L., Hodges C., 1969; Krenar, 1980, и др.].

Удовлетворительные клинические результаты получены при формировании уретры из слизистой оболочки влагалища и из стенки мочевого пузыря.

Пластика мочеиспускательного канала из слизистой оболочки влагалища. Среди многочисленных предложений, пожалуй, лучшим является метод Отта, предложенный в 1894 г. Его операция позволяет не только сформировать уретральную трубку, но и укрепить сфинктеры мочевого пузыря и мочеиспускательного канала за счет уцелевших мышечных элементов.

Операция состоит из 3 основных этапов: формирования уретральной трубки, сфинктеропластики и пластики влагалища. В мочевой пузырь вводят катетер № 16—18 по Шарьеру, на котором формируют уретру и оставляют его постоянно на 8—10 дней. Из мягких тканей преддверия влагалища выкраивают стебель, по форме напоминающий подкову. Разрез проводят, отступя в сторону на 0,2—0,3 см от уцелевшей уретры, и продолжают позади шейки мочевого пузыря. Благодаря такому разрезу обнажается не только шейка, но и дно мочевого пузыря. Ширина стебля равняется примерно 20 мм, длина 35 мм, что позволяет создать уретральную трубку достаточного диаметра и длины. Затем широко освобождают вульвовагинальное пространство, максимально щадя мышечные волокна. Края стебля сшивают в трубку тонким (000 или 0000) хромирован-

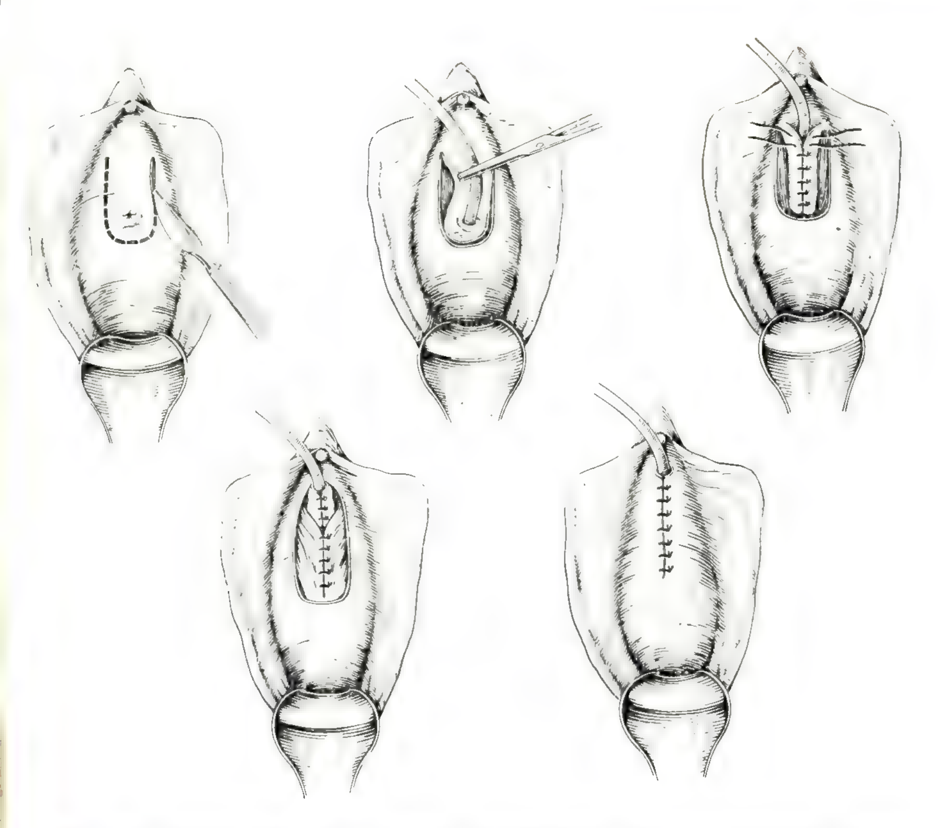


Рис. 171. Уретропластика по Отту в модификации Кана. Объяснение в тексте.

ным кетгутом или дексоном, обращая внимание на адаптацию краев раны. Положение новообразованной уретры соответствует нормальному с той лишь разницей, что наружное отверстие смещено ближе к клитору. В результате этого образуется угол между искусственной уретрой и мочевым пузырем, но анатомические взаимоотношения не нарушаются. Сохраненные мышечные волокна сшивают над уретрой, что обеспечивает достаточно высокое периферическое сопротивление току мочи. Прикрывая раневую поверхность вульвовагинальными тканями, заканчивают формирование мочеиспускательного канала (рис. 171).

Среди реконструктивно-пластических операций на мочеиспускательном канале операция Отта занимает особое место. Во-первых, ткани влагалища эмбриологически близки, хорошо васкуляризированы и не страдают от контакта с мочой. Во-вторых, искусственная уретра эластична и легко меняется в диаметре, что имеет большое значение в процессе мочеиспускания и в удержании мочи. Te Linde и Everett (1946) делают пластику уретры, которая очень напоминает операцию Отта.

Параллельными разрезами через слизистую оболочку влагалища, начиная от свищевого отверстия, иссекают стебель. Далее верхние концы разреза соединяют между собой. Латеральные края слизистой оболочки ниже фистулы подсекают на 1—2 мм и на катетере, установленном в мочевой пузырь, начиная у основания, формируют уретру. Затем восстанавливают целостность влагалищной стенки.

По этой методике авторы успешно оперировали 6 больных. Это не единственная альтернатива в лечении больных с деструкцией уретры.

Оригинальную операцию предложил H. Kelly в 1907 г. Позади лобкового симфиза создают туннель, идущий от основания клитора к переднему краю дефекта мочевого пузыря. Через туннель проводят лоскут той же длины, выкроенный из передней стенки влагалища. G. G. Ward (1934) считает, что сформированную трубку лучше помещать между слизистой оболочкой стебля, т. е. в месте, где обычно располагается уретра.

Хорошо себя зарекомендовала в клинике операция Ольсгаузена, которую мы несколько видоизменили.

Из нижней половины передней стенки влагалища выкраивают прямоугольный лоскут и сшивают его на катетере. Затем уретральную трубку поворачивают кверху и проводят ее в подслизистый туннель. При этом наружное отверстие оказывается расположенным непосредственно под клитором. Затем формируют мышечный жом и восстанавливают целость слизистой оболочки влагалища (рис. 172).

Для реконструкции уретры можно использовать и другой способ.

Через всю толщину слизистой оболочки влагалища проводят параллельные разрезы от клитора до передней губы шейки матки. Верхние и нижние концы лоскута соединяют между собой полуовальными разрезами.

Верхнюю половину лоскута отсепаровывают от краев разреза в обе стороны на 0,5 см, а нижнюю — на всем протяжении от шейки до дна мочевого пузыря. Таким образом получается прямоугольный стебель размером 2,5×8 см, в центре которого расположено отверстие мочевого пузыря. Далее нижнюю половину стебля отворачивают кверху и сшивают на катетере одиночными швами из хромированного кетгута с краями стебля слизистой оболочки преддверия влагалища. Так формируют уретру длиной около 4 см, диаметром 0,6—0,7 см, при этом наружное отверстие расположено вблизи клитора. Для формирования сфинктера можно воспользоваться луковично-губчатыми мышцами, которые у таких больных, как правило, сохранены. После широкой препаровки в стороны стенки влагалища обнажают луковично-губчатые мышцы. Чтобы сохранить иннервацию и кровоснабжение этих мышц, их не пересекают, а после выделения сшивают между собой их боковые края непосредственно под новообразованным мочеиспускательным каналом и

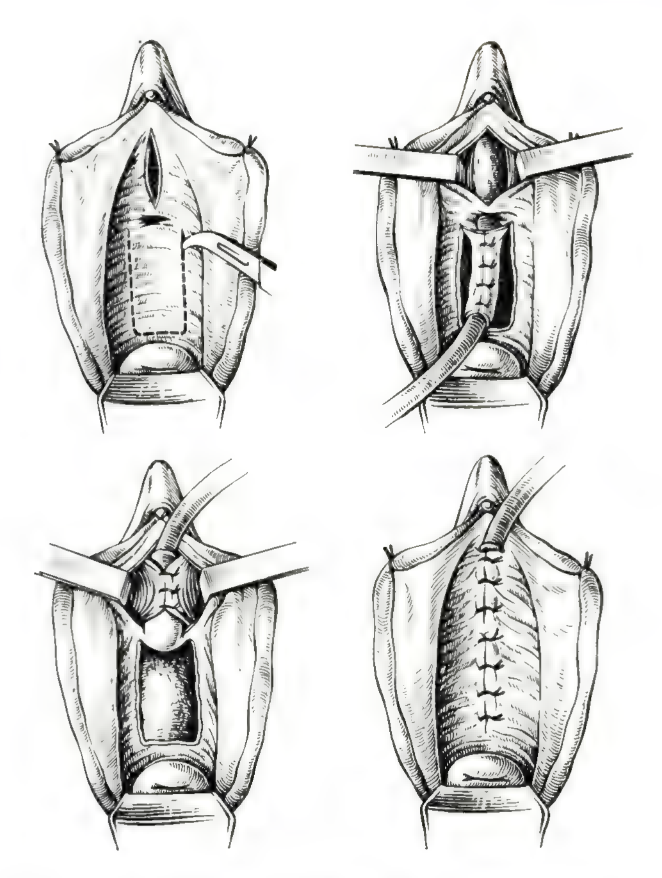


Рис. 172. Операция Ольсгаузена в модификации Кана. Объяснение в тексте.

задней поверхностью мочевого пузыря. Таким путем не только формируют мочеиспускательный канал, но и создают мышечную «опору» для его проксимального отдела и дна мочевого пузыря. Целостность слизистой оболочки влагалища восстанавливают обычным путем (рис. 173).

Преимущество операции состоит в том, что влагалищные лоскуты, как правило, хорошо кровоснабжаются. Из них легко формировать трубку, которая занимает место нормальной уретры. Более того, имеется возможность создать достаточной длины искусственную уретру, которая усиливает периферическое сопротивление, обеспечивая удержание мочи. Новообразованный мочеиспускательный канал крайне редко отторгается, но при этом не исключается возможность образования фистул, которые, однако, удается закрыть.

Пластика мочеиспускательного канала из стенки мочевого пузыря. Уретру можно сформировать из стенки мочевого пузыря

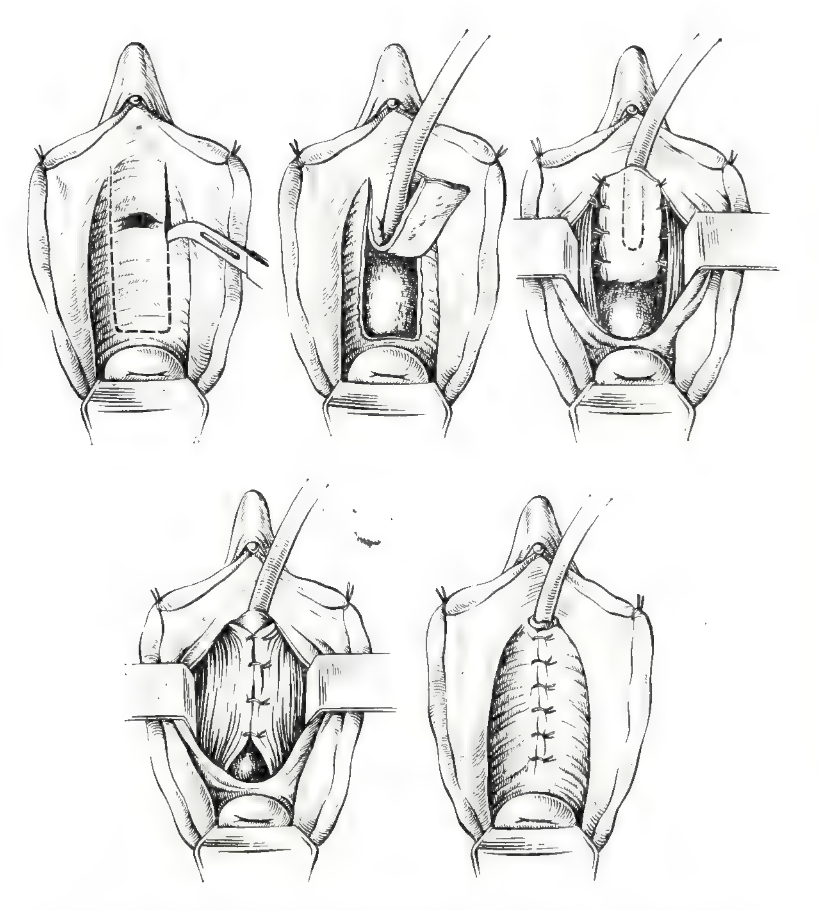


Рис. 173. Пластика мочеиспускательного канала прямоугольным лоскутом (метод Кана). Объяснение в тексте.

[Barnes R., Wilson W., 1949]. J. Tsuju и соавт. (1959) операцию выполняют в 2 этапа. Вначале из передней стенки мочевого пузыря формируют «чемоданную ручку», а спустя 5—6 нед искусственную уретру соединяют с шейкой мочевого пузыря.

G. W. Leadbetter (1964) в уретральную трубку включает мышцы мочепузырного треугольника, а мочеточники имплантирует в верхушку мочевого пузыря. Это сложная операция и показания к ней весьма ограничены (рис. 174).

Осуществляя реконструкцию уретры из стебля мочевого пузыря, мы придерживаемся принципа, что мышечные элементы искусственной уретры обеспечивают достаточно высокое периферическое сопротивление току мочи. Поэтому при нейрогенной дисфункции мочевого пузыря эту операцию делать не следует.

Техника операции следующая: продольным разрезом рассекают переднюю стенку влагалища и обнажают шейку мочевого

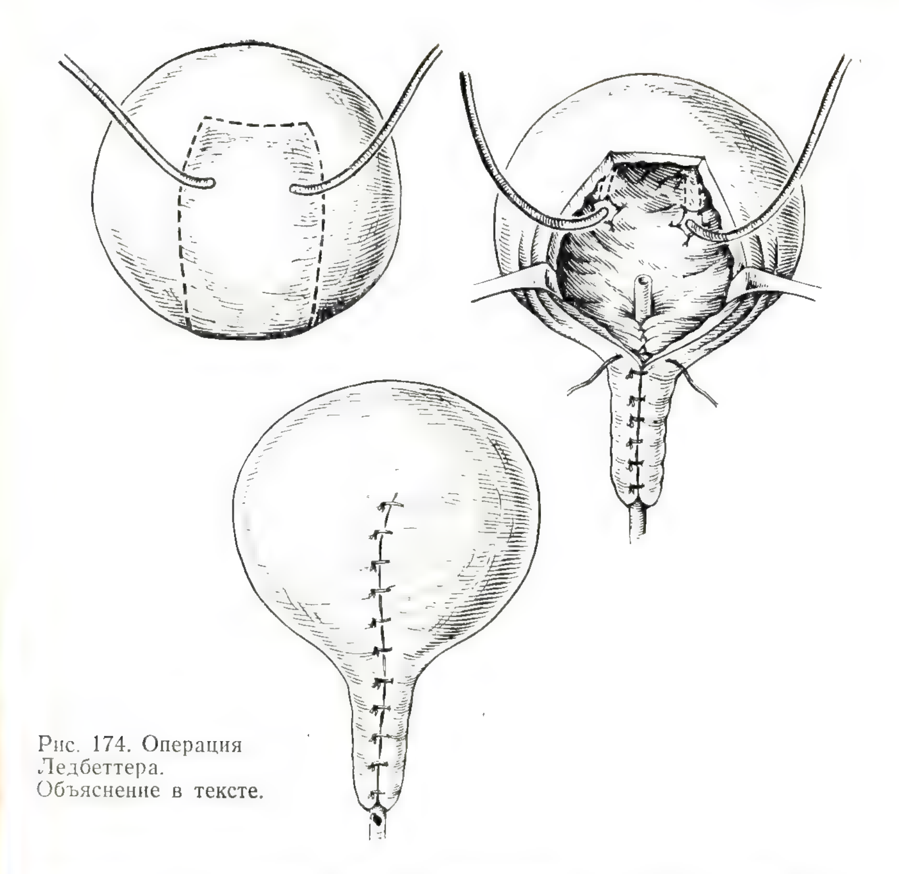


Рис. 174. Операция Ледбеттера. Объяснение в тексте.

пузыря. Из переднебоковой поверхности мочевого пузыря выкраивают стебель размером 1,5×4 см. Основание его примерно в полтора раза шире, что обеспечивает хорошее кровоснабжение. На катетере № 16—18 по Шарьеру формируют трубку из стенки мочевого пузыря и подшивают ее к лобковому симфизу. Далее выделяют луковично-губчатые мышцы и фиксируют их к задней стенке искусственной уретры. Для создания сфинктера можно использовать седалищно-пещеристые мышцы или часть мышцы, поднимающей задний проход. Операцию заканчивают восстановлением целости стенки влагалища (рис. 175).

Вскоре после уретропластики восстанавливается емкость мочевого пузыря и не страдает его функция.

НАРУЖНАЯ УРЕТРОСФИНКТЕРОПЛАСТИКА

При обширных повреждениях урогенитальной области уретру можно создать, выкраивая прямоугольный лоскут из слизистой оболочки влагалища и его преддверия. Из него формируют трубку и фиксируют ее к окружающим тканям в месте распо-

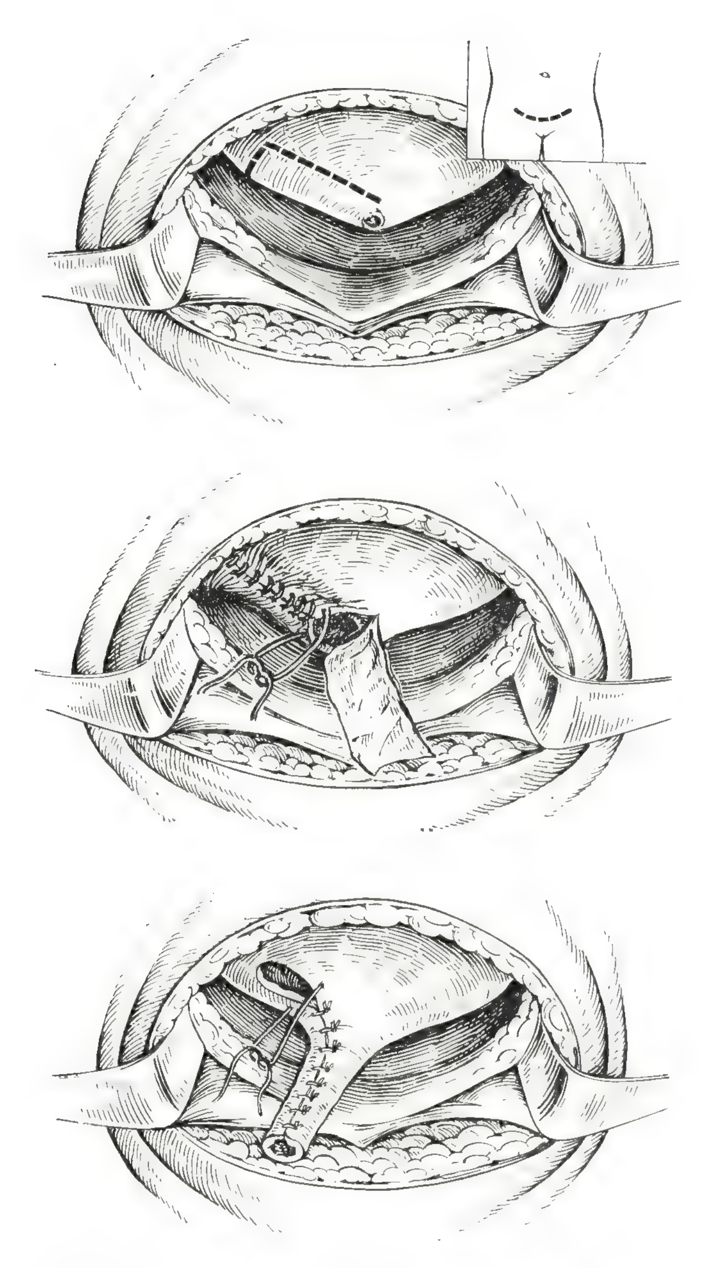


Рис. 175. Пластика уретры из стенки мочевого пузыря. Объяснение в тексте.

ложения клитора. Дополнительно иссекают прямоугольный лоскут из задней стенки мочевого пузыря, сшивают его в трубку и соединяют с искусственной уретрой, образованной из слизистой оболочки влагалища. Операцию заканчивают созданием жома из мышечных волокон детрузора, прикрывая их слизистой оболочкой влагалища. В нашей клинике по этой методике оперировано 7 больных, из них у 5 восстановлено произвольное мочеиспускание [Кан Д. В., Лоран О. Б., 1982].

Сказанное выше подтверждает следующее наблюдение.

Больная Т., 23 лет, поступила в клинику 27.09.82 г. с жалобами на постоянное выделение мочи из влагалища в вертикальном положении и при незначительной физической нагрузке. Симптомы болезни появились 3 года тому назад после полового акта. Больная сообщила, что дефлорацию произвели указательным пальцем. В 1981 г. наступила беременность, которая закончилась срочными родами. Общее состояние удовлетворительное. Правильного телосложения, внутренние органы в норме. Менструальная функция не нарушена. Мочеиспускательный канал резко укорочен, длина его не превышает 1,5 см. Наружное отверстие уретры деформировано, зияет и легко пропускает палец. Слизистая оболочка влагалища и шейки матки чистая, своды свободные, выделения светлы. Уродинамические исследования: максимальное внутриуретральное давление в покое 20 мм вод. ст.; при напряжении — 40 мм вод. ст. Максимальный объем скорости тока мочи — 28 мл/с.

6.10.82 г. произведена операция. Дельтообразным разрезом с основанием, обращенным к наружному отверстию травмированной уретры, широко обнажена ее задняя стенка и дно мочевого пузыря. Слизистая оболочка влагалища отсепарована в латеральные стороны. Парауретральные ткани сшиты толстыми кетгутовыми нитями и таким образом сужен проксимальный отдел уретры до 0,6 см в диаметре. Затем сформированный пузырно-уретральный сегмент укреплен мышечными волокнами детрузора. Дистальный отдел уретры прикрыт луковично-губчатыми мышцами. Восстановлена целость слизистой оболочки влагалища.

Уретру формировали на катетере Фолея № 18 по Шарьеру, который оставили на 10 сут. Послеоперационное течение гладкое. Мочеиспускание произвольное. Исчезли симптомы подтекания мочи. Максимальное внутриуретральное давление в покое 33 мм вод. ст., при напряжении — 60 мм вод. ст. Максимальная объемная скорость тока мочи 12 мл/с.

Уретропластику выполняют под общей анестезией после тщательной противовоспалительной подготовки тканей в зоне операции. Положение больной как для влагалищных операций, но ягодицы примерно на 10 см выступают за край стола.

В послеоперационном периоде назначают антибактериальное лечение в сочетании с физиотерапевтическими методами, препятствующими инфицированию тканей и развитию рубцов. Реконструкцию мочеиспускательного канала и формирование сфинктеров мочевого пузыря всегда выполняют на катетере. Если уретральный катетер оставляют постоянно, следует регулярно промывать мочевой пузырь антисептическим раствором, чтобы избежать его обструкции.

Благоприятные условия для исхода операции создаются при отведении мочи путем эпицистотомии. Эту операцию целесообразно провести до пластики уретры, чтобы больные адаптировались к надлобковому дренажу. В случаях, когда передняя брюшная стенка свободна от рубцов, оправдана троакарная

эпицистостомия. Надлобковый мочепузырный дренаж оставляют в среднем на 2—4 нед (см. рис. 50, б).

В клинике по поводу деструкции уретры оперированы различными методами 82 больные. В 75% случаев восстановлено произвольное мочеиспускание, что подтверждено уродинамическими исследованиями. Внутриуретральное давление в покое 12 см вод. ст., при напряжении 24 см вод. ст. Объемная скорость тока мочи в первое полугодие после операции в среднем составляет 11,5 мл/с, что объясняется исходной гипотонией детрузора и инфравезикальной обструкцией. В дальнейшем уродинамические показатели улучшаются, но не достигают нормальных значений.

ОПУХОЛИ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА

К наиболее распространенным заболеваниям уретры относятся новообразования, которые могут быть доброкачественными и злокачественными.

Доброкачественные опухоли наблюдаются значительно чаще. К. К. Глебова (1958) лечила 80 больных с опухолями уретры и лишь у 3 встретила злокачественные новообразования. А. Е. Кушелев (1965) наблюдал 167 больных с опухолями, из них 135 (82%) с доброкачественными, а 32 (18%) — со злокачественными.

Н. П. Хохлачев (1972) сообщил о 241 больной, из них у 206 (81%) имелись доброкачественные, а у 35 (10%) злокачественные опухоли. М. И. Гойхберг (1975) наблюдал 1286 женщин с доброкачественными опухолями уретры различных морфологических видов. В нашей клинике за последние 10 лет накоплен опыт лечения более 200 больных. Опухоли исходили преимущественно из слизистой оболочки уретры и ее желез.

Доброкачественные опухоли

Впервые доброкачественные опухоли мочеиспускательного канала у женщин описали G. B. Morgagni (1719), W. B. Clarke (1814) и др. В последующие годы к ним проявляли интерес многие отечественные и зарубежные клиницисты. Значительные по объему исследования выполнили В. И. Лозинский (1961), В. Г. Кузьмин (1967), С. Е. Павлюченко (1971) и др.

Предложено несколько классификаций доброкачественных опухолей уретры, но наиболее удачная принадлежит Н. П. Хохлачеву, который различает две основные формы: эпителиальные (полипы, папилломы, аденомы, кондиломы) и неэпителиальные (ангиомы, фибромы, миомы, невриномы). Эта классификация проста и удобна для практического применения.

Этиология и патогенез. Причины образования доброкачественных опухолей уретры еще окончательно не выяснены. Определенную роль играют длительно текущие гинекологические

заболевания, в частности воспалительные процессы, которые постоянно поддерживают раздражение наружных половых органов и уретры. Возможны и другие причины: расстройства кровообращения в малом тазу, гормональные нарушения. Роль их в возникновении новообразований мочеиспускательного канала несомненна, так как в климактерическом периоде создаются благоприятные условия для развития гиперпластических процессов.

Известны и другие факторы, в частности вирусная инфекция, которая вызывает развитие кондилом.

Симптоматика. Клиническая картина доброкачественных опухолей весьма разнообразна и зависит от гистологической структуры, размера и локализации.

Доброкачественные опухоли мочеиспускательного канала, как правило, растут медленно. Иногда эти заболевания в течение длительного времени протекают, не причиняя никаких расстройств. Однако в большинстве случаев они вызывают ощущение зуда и жжения в уретре, неприятное ощущение во время мочеиспускания и после него и могут давать клинику инфравезикальной обструкции.

В случае присоединения инфекции больных беспокоят режущие боли в уретре и частые позывы на мочеиспускание. Воспалительный процесс является причиной развития уретрального синдрома [Splatt, Weedon, 1981].

Дизурия проявляется в виде императивных позывов, отклонения или раздвоения струи мочи. Дизурия почти всегда сопутствуют заболеванию. Иногда бывает затруднение мочеиспускания, задержка, а также частичное недержание мочи. Большинство доброкачественных опухолей уретры склонно к кровотечению, которое может быть и незначительным, и обильным, а порой очень упорным. Почти всегда возникает контактное кровотечение.

Некоторые новообразования, в частности кондиломы, сопровождаются обильными выделениями, вызывающими мацерацию слизистой оболочки внутренних и наружных половых органов.

Диагностика доброкачественных опухолей мочеиспускательного канала в большинстве случаев не представляет затруднений. Однако они нуждаются в дифференциальной диагностике с доброкачественными периуретральными опухолями, которые локализуются в пузырно-влагалищной перегородке и дают клинику инфравезикальной обструкции.

Ведущими методами являются осмотр, пальпация, цисто- и уретроскопия. На цистограмме в косой проекции определяется деформация уретры и дна мочевого пузыря. Морфологическому исследованию придают чрезвычайно важное значение, так как многие опухоли очень похожи друг на друга.

Лечение доброкачественных опухолей мочеиспускательного канала разработано хорошо. Однако укоренилось ошибочное

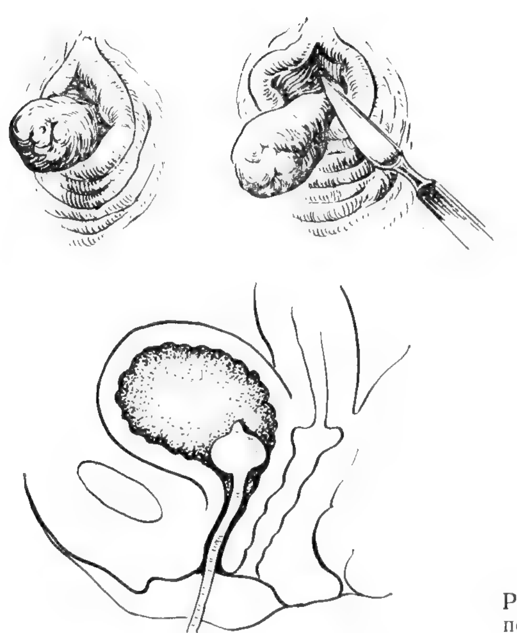


Рис. 176. Резекция уретры по поводу полипа.

мнение, что эти опухоли успешно поддаются консервативной терапии. Так, например, А. М. Мажбиц (1964) лечит кондиломы аппликациями следующего состава: 20 г подофиллина, 70 мл спирта и 10 мл коллодия. После такого и других консервативных методов лечения у 20—25% больных в течение первого года появляются рецидивы. Более правильным методом лечения является оперативное удаление опухоли в пределах здоровых тканей.

В зависимости от величины и локализации новообразования производят циркулярную или клиновидную резекцию уретры с применением электроножа. Швы накладывают в поперечном направлении, чтобы избежать стриктуры уретры (рис. 176). Операцию производят под местной анестезией с обязательным гистологическим исследованием удаленной опухоли. Это наиболее эффективный метод, так как он дает полное излечение и предотвращает рецидивы.

В послеоперационном периоде на 3—4 дня устанавливают уретральный катетер, а в дальнейшем по показаниям периодически бужируют.

Лечение доброкачественных опухолей является важным звеном в профилактике рака уретры, ибо возможность их озлокачествления при диссеминированных опухолях общеизвестна.

Важную роль играют профилактические осмотры женщин гинекологами и урологами, что способствует своевременному распознаванию новообразований уретры и позволяет избежать тяжелых последствий — злокачественного перерождения.

Полипы — обычно небольшие, одиночные опухоли темно-красного цвета, мягкой консистенции с гладкой поверхностью. Как и другие опухоли данной локализации, они чаще встречаются в среднем и пожилом возрасте. Располагаются полипы обычно у наружного отверстия уретры, чаще на ее задней стенке (рис. 177). При натуживании полипы выбухают из наружного отверстия уретры. Нередко они свисают на ножке и закрывают просвет канала. Гистологически полипы представляют собой соединительнотканные образования, богатые сосудами и покрытые многослойным плоским эпителием. Достигая значительной величины, эти опухоли могут вызвать задержку мочи. Для них характерны также контактные кровотечения.

Рис. 177. Полип мочеиспускательного канала.

Н. П. Хохлачев и А. Л. Шабад (1972) показали, что полипы мочеиспускательного канала представляют собой не воспалительное, а неопластическое образование, в связи с чем требуют радикального оперативного лечения (резекция уретры).

Папилломы — мелковорсинчатые, четко отграниченные от окружающей слизистой оболочки опухоли, расположенные на задней стенке уретры в области ее наружного отверстия. Размеры их в основном не превышают 1 см (рис. 178). Они преимущественно располагаются на тонкой ножке, хотя могут иметь и широкое основание.

Цвет их розовый или темно-красный.

Карункулами R. Wirchow называл складки слизистой оболочки, располагающиеся на задней стенке мочеиспускательного канала у наружного его отверстия. Х. Х. Мещерова (1929) считает этот термин неудачным, так как он не определяет патологоанатомической сущности заболевания, но тем не менее он укоренился в урогинекологии. Заболевание очень распространенное.

Карункулы это небольшие сосудистые опухоли, синевато-красного цвета, легко кровоточащие и болезненные. Исходят

Рис. 178. Папиллома мочеиспускательного канала.

они из слизистой оболочки уретры и имеют ножки различной длины. Микроскопически карункулы представляют собой полипы с потерей фиброзной стромы, содержащие множество тонкостенных кровеносных сосудов и покрытые плоским эпителием. Во время менструации, беременности, продолжительной ходьбы они могут увеличиваться. Эти опухоли протекают малосимптомно. Они легко диагностируются при гинекологическом осмотре.

Кондиломы — это ворсинчатые разрастания красного цвета, которые локализуются в области наружного отверстия уретры. Реже они бывают в виде бородавок желтоватого цвета на широком основании. Одновременно такие опухолевидные образования могут располагаться во влагалище, являясь источником обильных, неприятных выделений. Кондиломы иногда достигают довольно значительных размеров и могут даже закрывать просвет мочеиспускательного канала. Они легко смещаются, так как чаще располагаются на тонкой ножке и возвышаются над кожей. Кондиломы возникают в результате вирусной инфекции и относятся к доброкачественным заболеваниям.

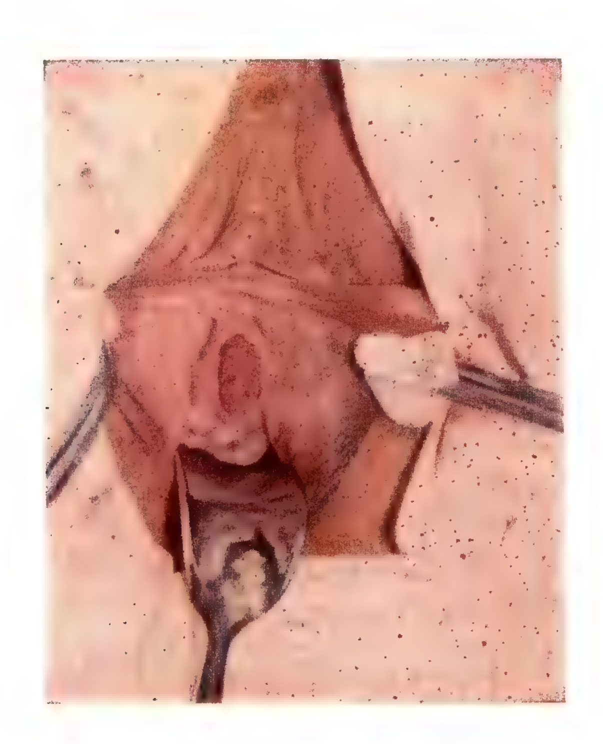


Рис. 179. Фиброма мочеиспускательного канала.

Аденомы мочеиспускательного канала относят к предраковым заболеваниям и лечение их должно быть ранним и радикальным.

Фиброма мочеиспускательного канала состоит из пучков коллагеновых волокон, между которыми расположены соединительнотканные клетки. Располагается непосредственно под слизистой оболочкой (рис. 179). Опухоль шарообразной формы с гладкой поверхностью и широким основанием, четко отграничена от окружающих тканей. Фиброма чаще плотной консистенции, но может быть и эластичной. Размеры их, как правило, небольшие, но иногда они достигают значительной величины. Встречаются такие опухоли редко. Прогноз благоприятный. Впервые представил данные сборной статистики по фибромам уретры H. Kelly (1903). Статистика охватывает 34 наблюдения, из которых 7 принадлежали автору. Н. П. Хохлачев (1972) наблюдал 2 женщин с таким заболеванием, что составило 0,8% к его больным с опухолями уретры. Мы обнаружили фиброму уретры всего у 3 больных.

Опухоли, исходящие из нервных элементов подслизистого слоя, встречаются редко. Это обычно инкапсулированный узел диаметром до 1 см. На ощупь опухоль плотна, на разрезе серовато-желтого цвета. Растут нейрогенные опухоли, как правило, быстро. Возможно их злокачественное превращение. Радикальное удаление обеспечивает выздоровление.

Ангиома состоит из эндотелиальных клеток, образующих капилляры и другие сосудистые структуры. Основной симптом при этих опухолях — уретроррагия, которая порой может вызвать угрожающее жизни кровотечение. Диагностика не представляет трудностей. Это обычно одиночные, в диаметре от 0,5 до 1,5 см, ярко-красного цвета образования, имеющие широкое основание. Располагаются они преимущественно в передней части мочеиспускательного канала.

Лечение. 70% раствор этилового спирта вызывает склерозирующие изменения, но более эффективное действие оказывают электрокоагуляция и криотерапия. При быстром росте опухоли ее радикально иссекают.

Злокачественные опухоли

Уретра намного реже, нежели другие органы мочевой системы, поражается опухолевым процессом. A. Boivin и Inges (1833) впервые сообщили о раке мочеиспускательного канала. По данным H. B. Sinha и A. K. Mukherjee (1968), в литературе имелось 582 сообщения о раке уретры у женщин. Очевидно, статистика не точна. По данным R. M. Ruck и соавт. (1952), в мировой литературе опубликовано всего 400 наблюдений рака этой локализации. L. E. McCrea (1952) сообщил о 546 больных. R. A. Blath и F. F. Boehm (1973) за последние 20 лет обнаружили еще 111 случаев. Персонально число наблюдений невелико. A. Pimenta и соавт. (1964) оперировали 10 больных по поводу рака уретры.

А. Е. Кушелев (1966) наблюдал рак уретры у 32 из 167 больных с новообразованиями уретры, т. е. в 18% случаев злокачественные опухоли.

Среди 156 больных опухолями уретры у женщин, о которых сообщил F. Miceletti (1972), только у 16 (12,7%) они были злокачественными. М. И. Гойхберг (1972) располагает 72 такими наблюдениями. A. Turner и W. Kendry (1980) в течение 30 лет наблюдали 39 больных раком уретры. Злокачественные опухоли уретры составляют 0,017% по отношению ко всем гинекологическим опухолям [Blath R. A., Boehm F. F., 1973].

А. И. Серебров (1957) по макроскопической картине различает четыре формы злокачественных опухолей: экзофитную, полипоидную, язвенную и инфильтративную.

H. Grabatald (1967) предлагает классификацию их по стадиям: A — опухоль расположена в подслизистом слое; B — в процесс вовлечена мышечная оболочка; C — поражение влагалища, половых губ или мочевого пузыря; D — метастазы в лимфатические узлы. Обе эти классификации заслуживают одобрения, так как они существенно дополняют друг друга.

Известны и другие, довольно упрощенные классификации, в частности W. H. Chamann и Goёbel (1960), согласно которым выделяют две формы рака: папиллярную и инфильтративную.

Опухоли мочеиспускательного канала могут иметь различное гистологическое строение, но в 85—90% случаев преобладает плоскоклеточный рак. Остальные виды злокачественных опухолей (лимфосаркома, меланома, аденокарцинома и др.) встречаются редко.

Рис. 180. Рак мочеиспускательного канала.

По статистике, составленной F. Miceletti (1972), с 1786 по 1968 г. опубликовано 486 случаев злокачественных опухолей женской уретры. Наибольшим опытом — 122 наблюдения — располагают Poiton и Wilson (1968). Среди отечественных клиницистов большое число случаев собрали З. А. Мильберг и Н. Л. Мильберг (1962) — 51 больная; Н. А. Берман и А. Н. Косырева (1965) — 27; Е. Н. Обыденова (1967) — 16 и др. Около 90% злокачественных опухолей исходят из плоского эпителия, а 10% — из железистой ткани.

Об этиологии первичного рака и других злокачественных опухолей женской уретры говорить трудно. Однако известны некоторые закономерности. Чаще этим заболеванием страдают многорожавшие женщины в возрасте 50—60 лет. Определенное значение имеют хронические воспалительные процессы в мочеполовых органах. К предраковым заболеваниям относят некоторые доброкачественные образования, в частности карункулы, папилломы, аденомы и др.

Симптоматика злокачественных опухолей мочеиспускательного канала разнообразна.

Чаще опухоль локализуется в переднем отделе уретры (рис. 180). Monaco и соавт. (1958) сообщили о 23 больных, страдавших первичным раком уретры. Из них у 21 в процесс была вовлечена передняя часть уретры и наружное ее отверстие. Если раковая опухоль поражает уретроцервикальный сегмент, то процесс очень быстро распространяется на мочепузырный треугольник и симптомы сходны с признаками опухоли мочевого пузыря.

Заболевание долгое время может протекать бессимптомно. Обнаружение опухоли иногда является единственным признаком заболевания. Однако чаще симптоматика заболевания напоминает хронический цистит или уретрит: зуд и жжение в мочеиспускательном канале, серозно-гнойные или кровянистые выделения из него, болезненное и учащенное мочеиспускание. Ха-

рактерными симптомами являются уретроррагия, затрудненное мочеиспускание вплоть до полной задержки мочи или недержание мочи, которое наблюдается при поражении уретровлагалищной перегородки. В далеко зашедших случаях — боли в промежности.

Суммируя, можно сказать, что гинекологические симптомы наблюдаются у больных с поверхностными опухолями (стадии I и III). Урологические жалобы — при более распространенных формах рака уретры.

Пожалуй, самыми злокачественными являются меланомы, но, к счастью, они встречаются очень редко. По статистике Block и Hotchkiss (1971), опубликовано всего 35 таких наблюдений, преимущественно у лиц пожилого возраста. Больные в основном предъявляли жалобы на серозно-кровянистые выделения из влагалища.

Диагностика ранних стадий злокачественных опухолей мочеиспускательного канала представляет определенные трудности, особенно тогда, когда последние располагаются в заднем его отделе.

Папиллярные опухоли в большинстве случаев растут медленно, и больные обращаются к врачу в поздних стадиях. Разумеется, трудно распознать заболевание, когда опухоль в виде инфильтрата поражает стенку уретры в глубине ее. В таких случаях пальпируется плотный бугристый тяж по ходу задней стенки мочеиспускательного канала. Влагалищное исследование сопровождается появлением из уретры кровянистых выделений. Распознавание заболевания облегчается, когда опухоль располагается снаружи в виде папиллярных образований, напоминающих цветную капусту, или язвенных образований. Примерно в 30—35% случаев поражаются паховые лимфатические узлы, реже — подвздошные и парааортальные.

Опухоли дистальной части уретры метастазируют в паховые лимфатические узлы, а проксимальной — в подвздошные. Большую помощь в выявлении таких метастазов оказывает лимфаденография. Исключительно редко опухоли уретры метастазируют в печень, легкие, позвоночник.

Степень поражения мочеиспускательного канала опухолью можно определить с помощью уретроцистоскопии. Диагноз обязательно должен быть подтвержден гистологическим исследованием, так как многие доброкачественные процессы — полипы, карункулы, выпадение слизистой оболочки уретры или туберкулезные ее поражения по внешнему виду сходны со злокачественными новообразованиями.

Биопсию, как правило, осуществить нетрудно, так как опухоль поражает преимущественно передний отдел уретры.

Основным методом лечения злокачественных новообразований мочеиспускательного канала является сочетание хирургического вмешательства и лучевой терапии.

Операции предшествует детальное обследование, включаю-

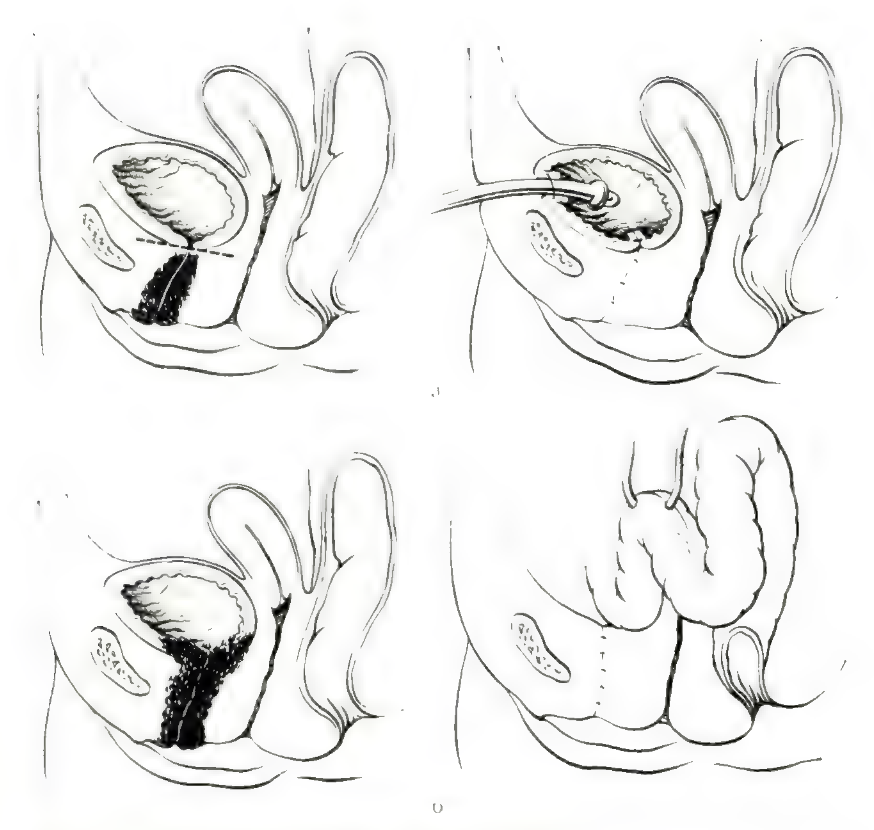


Рис. 181. Радикальная операция при раке уретры.

а — уретрэктомия и резекция шейки мочевого пузыря; б — уретроцистэктомия. Объяснение в тексте.

щее экскреторную урографию, томографию легких, сканирование печени и костей таза.

Объем операции определяется локализацией и стадией опухоли. Особые трудности встречаются при поражении проксимального отдела мочеиспускательного канала. Операции предшествует близкофокусная рентгено- или гамма-терапия.

Хирургическое лечение без радиотерапии возможно у больных в стадии I. Показанием к нему являются рецидивирующие и резистентные формы болезни.

Среди оперативных методов выделяют следующие: 1) сегментарную резекцию уретры с сохранением шейки мочевого пузыря; 2) тотальную уретрэктомию, включая шейку мочевого пузыря, и наложение надлобкового свища (рис. 181, а). В случае, когда удаляют мочепузырный треугольник, мочеточники пересаживают в свод мочевого пузыря; 3) уретроцистэктомию. Эти операции сопровождаются удалением вульвы, малых половых губ, стенки влагалища и регионарных лимфатических уз-

лов. При таких расширенных операциях создаются известные трудности, связанные с необходимостью отведения мочи. Для этой цели мочеточники пересаживают в кишку или кожу (рис. 181, б). При сохранении мочевого пузыря производят цистоилеосигмоанастомоз или ограничиваются высоким сечением мочевого пузыря.

Эффективность оперативных методов лечения повышается в тех случаях, когда ему предшествует и в последующем проводится лучевая терапия.

В последнее время в литературе стало распространяться мнение, что единственным рациональным методом лечения злокачественных новообразований мочеиспускательного канала является лучевой. При поверхностных опухолях применяют радиотерапию. Более глубокие и распространенные опухоли лечат наружным облучением в сочетании с химиотерапией. Этот вид терапии может осложниться лучевым поражением слизистой оболочки влагалища и мочевого пузыря. По данным литературы, вряд ли этот метод самостоятельно может обеспечить стойкий терапевтический эффект. Им можно ограничиться только при запущенных формах рака уретры в качестве паллиативной меры.

Наилучший результат обеспечивает комбинированное оперативное и лучевое лечение, которое заключается в резекции или экстирпации уретры с последующим облучением. Лучевую терапию осуществляют внутритканевым, дистанционным и аппликационным методами, при этом суммарная доза составляет 70—90 Гр (7000—9000 рад).

Хорошие результаты получают при лечении опухолей, располагающихся в дистальном отделе мочеиспускательного канала. Nesai и соавт. (1973) сообщили результаты лечения 17 больных. Пять лет прожили 5 больных, из них у 4 опухоль локализовалась в дистальном отделе уретры. Poiton и Wilson (1968) сообщили, что из 132 больных 41,6% живут 5 лет и более. Более 2 лет больные со злокачественной меланомой не живут [Turner A., Kendry W., 1980].

Таким образом, злокачественные опухоли уретры остаются тяжелым заболеванием с неудовлетворительным прогнозом. После проведенного лечения больные подлежат динамическому наблюдению, так как опухоли данной локализации склонны к рецидивированию.

Профилактика злокачественных опухолей мочеиспускательного канала — своевременное удаление доброкачественных новообразований этого органа. Всем больным, предъявляющим жалобы на какие-либо расстройства мочеиспускания, необходимо среди прочих мочеполовых органов исследовать не только верхние, но и нижние мочевые пути, чтобы исключить новообразование мочеиспускательного канала или вовремя поставить этот диагноз.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Александрович Г. Л., Антонов Г. А. Оперативное лечение функционального недержания мочи у женщин. — Урол. и нефрол., 1974, № 4, с. 29—32.

Алексеев И. Ф., Перекрестов И. И., Мещерякова Л. М., Мондросов А. Е. Влияние комбинированного лечения рака шейки и тела матки на органы мочевой системы. — В кн.: Травматические повреждения мочевого пузыря, уретры и наружных половых органов. Челябинск, 1982, с. 86—87.

Антоньев А. А., Кан Д. В., Сидоров А. В. О подготовке к пластическим операциям кожи и слизистой оболочки наружных женских половых органов больных, страдающих недержанием мочи. — Урол. и нефрол., 1973, № 6, с. 41—44.

Байков Н. Н., Тихане Х. М. Оперативное лечение недержания мочи при напряжении у женщин. — Урол. и нефрол., 1983, № 1, с. 43—46.

Бершадский В. А., Махлин А. В., Коган О. Г. Тактика лечения мочекаменной болезни у беременных. — В кн.: Мочекаменная болезнь. Челябинск, 1980, с. 72—78.

Гаврилюк И. А., Гаврилюк Н. А. Недержание мочи. — Киев: Здоров'я, 1978.

Гойхберг М. И. Клиническая характеристика рака мочеиспускательного канала. — В кн.: Урология. Киев, 1972, вып. 6, с. 56—57.

Гуров С. Б., Пенин С. А. Травмы мочевых органов при акушерско-гинекологических вмешательствах. — В кн.: Травматические повреждения мочевого пузыря, уретры и наружных половых органов. Челябинск, 1982, с. 84—85.

Даренков А. Ф., Балчий-Сол Д. К. Рефлексотерапия цисталгии. — Урол. и нефрол., 1982, № 1, с. 32—37.

Джавад-Заде Мир-Мамед Джавад оглы, Тагиева Т. У. Чрезбрюшинный способ пластики пузырно-влагалищных свищей. — Урол. и нефрол., 1973, № 4, с. 46—48.

Джавад-Заде Мир-Мамед Джавад оглы, Шимкус Э. М. Хирургия аномалии почек. — Баку: Азерб. Гос. изд-во, 1977.

Деревянко И. М. Обструкция мочеточников. — Ставрополь: Кн. изд-во, 1979.

Довженко Г. И. Анатомические обоснования оперативного способа для лечения тяжелых степеней недержания мочи у женщин. — Л.: Медицина, 1952.

Евсеенко Л. С. Изменения в мочевой системе при раке шейки матки. — М.: Медицина, 1961.

Ельцов-Стрелков В. И., Носова З. П. Оперативное лечение недержания мочи при напряжении у женщин. — Урол. и нефрол., 1975, № 1, с. 53—55.

Гремин Б. В., Левин Е. И. Консервативное лечение стрессового недержания мочи у женщин. — В кн.: Актуальные вопросы урологии. Алма-Ата, 1981, с. 124—126.

Кан Д. В. Восстановление тазового отдела мочеточника (операция Боари). — М.: Медицина, 1965.

Кан Д. В. Повреждения мочеточников в акушерской и гинекологической практике. — М.: Медицина, 1967.

Кан Д. В. Кишечная пластика мочеточника. — М.: Изд-во ЦОЛИУв, 1968.

Кан Д. В. Восстановительная хирургия мочеточников. — М.: Медицина, 1973.

Кан Д. В., Лоран О. Б. Пластика мочеиспускательного канала по Отту. — Акуш. и гин., 1980, № 6, с. 46—48.

Кан Д. В., Пермяков А. Н. Уретральный синдром у женщин. — Сов. мед., 1982, № 11, с. 71—75.

Кан Д. В., Лоран О. Б., Годунов Б. Н., Зайцев А. В. Оперативное лечение гипоспадии у женщин. — В кн.: Актуальные вопросы урологии. М., 1980, с. 115—117.

Кан Д. В., Лоран О. Б., Годунов Б. Н., Майрамян Ю. П. Диагностика и лечение комбинированных мочеточниково-пузырно-влагалищных свищей. — Урол. и нефрол., 1980, № 1, с. 22—25.

Киселева И. М. Повреждения мочевого пузыря при радикальной операции по поводу рака шейки матки. — В кн.: Травматические повреждения мочевого пузыря, уретры и наружных половых органов. Челябинск, 1982, с. 87—88.

Киселева И. М., Перельман В. М., Базина З. А. Изменения в мочевой системе при опухолях внутренних половых органов у женщин. — Акуш. и гин., 1977, № 7, с. 59—60.

Краевская И. С. Рак яичников. — М.: Медицина, 1960.

Краснопольский В. И. Актуальные вопросы реабилитации в оперативной гинекологии. — В кн.: Реабилитация при акушерско-гинекологической патологии. М., 1980, с. 52—60.

Ладыгин Е. Н. Хирургическое лечение пузырно-влагалищных свищей трансвезикальным доступом. — Акуш. и гин., 1977, № 7, с. 57—58.

Ладыгина В. А., Борисова Т. Б. Пиелонефрит беременных. — В кн.: Современные методы диагностики и лечения пиелонефрита и почечной недостаточности. Горький, 1982, с. 13—17.

Лопаткин Н. А. Одномоментная пересадка обоих мочеточников в единый срединный лоскут мочевого пузыря. — Урол. и нефрол., 1966, № 4, с. 61.

Лопаткин Н. А., Мазо Е. Б. Простая киста почки. — М.: Медицина, 1982.

Люлько А. В. Беременность и роды у женщин с единственной почкой. — В кн.: Функциональное состояние и патология единственной почки. Киев, 1982, с. 199—207.

Люлько А. В., Горев Б. С. Артифициальные повреждения мочеточников. — В кн.: Травматические повреждения мочевого пузыря, уретры и наружных половых органов. Челябинск, 1982, с. 94—96.

Мажбиц А. М. Оперативная урогинекология. — Л.: Медицина, 1964.

Мирошниченко В. П., Новосад П. В. Метод диагностики повреждений мочеточника во время гинекологических операций. — Акуш. и гин., 1978, № 6, с. 61—63.

Михельсон А. И. Оперативное лечение недержания мочи на почве врожденных аномалий мочевой системы. — Минск: Госиздат БССР, 1957.

Мороз М. А. Способ хирургического лечения пузырно-влагалищных свищей. — Акуш. и гин., 1980, № 6, с. 51—53.

Мохорт В. А., Будревич А. Е., Кот А. И., Соколовский И. С. Пластика передней брюшной стенки при функциональном недержании мочи у женщин. — В кн.: Пластическая хирургия мочевыводящих путей. Киев, 1977, с. 127—129.

Мочалова Т. П., Довлатян А. А. Отдаленные результаты кишечной пластики мочевого пузыря во фтизиоурологической практике. — Урол. и нефрол., 1983, № 2, с. 8—13.

Мурванидзе Д. Д. О технике операции при уретероцеле. — Урол. и нефрол., 1983, № 2, с. 26—29.

Мухтаров А. М., Шукуров Б. М., Яхин Б. С. Иглорефлексотерапия цисталгии. — Урол. и нефрол., 1982, № 1, с. 37—40.

Никольский А. Д., Коффи Л. В. Чреспузырная пластика пузырно-влагалищных свищей с использованием лоскута брюшины. — Урол. и нефрол., 1980, № 4, с. 33—35.

Перельман В. М., Кан Д. В., Сегал А. С. Зонография (томография с малым углом качания) в рентгенодиагностике урологических заболеваний. — Вестн. рентгенол., 1971, № 5, с. 63—66.

Пермяков А. Н., Титова Г. П. Изменения слизистой оболочки уретры и мочевого пузыря при уретральном синдроме. — Арх. пат., 1982, № 2, с. 42—47.

Персианинов Л. С. Урогинекологические операции. — В кн.: Оперативная гинекология. М., 1971, с. 432—489.

Поляничко М. Ф., Семыкин Ю. А., Задерин В. Д. Восстановление тазового отдела мочеточника после хирургических и лучевых повреждений и при обширных резекциях по поводу злокачественных опухолей. — В кн.: Вопросы экспериментальной и клинической урологии. Оренбург, 1980, с. 82.

Пытель А. Я. Клиническое значение пиело-ренальных рефлюксов. — Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1975.
Пытель А. Я., Гришин М. А. Заболевания единственной почки. — М.: Медицина, 1973.
Пытель Ю. А., Золотарев И. И. О патогенезе так называемого первичного пиелонефрита. — Урол. и нефрол., 1977, № 2, с. 5—10.
Пытель Ю. А., Асламазов Э. Г., Казимиров В. Г., Караев К. Н. Восстановление тазового отдела мочеточника при его обширных дефектах. — В кн.: Вопросы экспериментальной и клинической урологии. Оренбург, 1980, с. 89—91.
Рябинский В. С., Колпаков И. С., Томкевич Б. А., Сарухонян А. Г. Хирургическое лечение посттравматических мочеполовых свищей у женщин. — В кн.: Травматические повреждения мочевого пузыря, уретры и наружных половых органов. Челябинск, 1982, с. 89—91.
Свидлер А. Ю., Просекова Н. А. Повреждения мочеточников в акушерско-гинекологической практике. — Урол. и нефрол., 1979, № 4, с. 29—31.
Серебров А. И. Рак матки. — М.: Медицина, 1968.
Силуянова В. А., Кавторова Н. Е. Учебное пособие по лечебной физкультуре в акушерстве и гинекологии. — М.: Медицина, 1977.
Сорокина С. Н. Острая почечная недостаточность в акушерско-гинекологической практике. — В кн.: Современные методы диагностики и лечения пиелонефрита и почечной недостаточности. — Горький, 1982, с. 77—80.
Сыроватко Ф. А., Перельман В. М., Лоран О. Б. Вагинография в диагностике мочеполовых свищей. — Акуш. и гин., 1972, № 2, с. 23—26.
Сум-Шик Е. Р. Пиелонефриты беременных. — М.: Медицина, 1967.
Тетрадов А. Н. Недержание мочи при напряжении у женщин. — Кишинев: Картя Молдавеняскэ, 1968.
Фрумкин А. П. Цистоскопический атлас. — М.: Медгиз, 1954.
Цыбина Р. А. Диагностика и лечение недержания мочи при напряжении у женщин. — В кн.: Актуальные вопросы урологии. Горький, 1980, с. 75.
Чухриенко Д. П., Люлько А. В., Романенко Н. Т. Атлас урогинекологических операций. — Киев: Вища школа, 1981.
Шабад А. Л., Бешли-Оглы Д. А. О причинах нарушений уродинамики верхних мочевых путей при остром пиелонефрите беременных. — Урол. и нефрол., 1980, № 5, с. 7—14.
Шаповал В. И., Козин Ю. И., Денисенко Е. С. Особенности тактики и лечения травматических повреждений мочеполовых органов. — В кн.: Травматические повреждения мочевого пузыря, уретры и наружных половых органов. — Челябинск, 1982, 9—10.
Шахов Е. В., Цыбина Р. А. Оперативное лечение недержания мочи у женщин. — Акуш. и гин., 1973, № 3, с. 63—64.
Шехтман М. М. Заболевания почек и беременность. — М.: Медицина, 1980.
Бырзу И., Григореску Шт. Радиотерапия в клинике. — Бухарест: Мед. изд-во, 1981.

Abet L., Kotalla H. Morphologische Röntgendiagnostik der weiblichen Harnzöhre. — Radiol. diagn., 1978, Bd 19, s. 476—480.
Adolphs H., Weibach L. Klinik des weiblichem. — Harnröhrendivertikels. — Akt. Urol., 1981, Bd 12, N 3, s. 107—110.
Backer M., Probst R. The pereyra procedure fravarabl experience with 200 operations. — Am. J. Obstet. Gynec., 1976, vol. 125, N 3, p. 346—352.
Barclay D., Roman-Lopez J. Bladder dysfunction after Schauta hysttrectomy. — Am. J. Obstetà Gynec., 1975, vol. 123, p. 519—523.
Beck R., McCormick S. Treatment of urinary stress incontinence with anterior colporrhaphy. — J. Obstet. Gynaec., 1982, vol. 59, p. 269—274.
Benoit J. Recrutement d'une station thermale a vication urologique. — Ann. Urol., 1980, vol. 14, N 6, p. 346—351.
Boden J. Ein Fall von Endometriose des Ureters. — Z. Urol., 1974, Bd 67, s. 907—910.
Bogdan C., Varga L. Abklurung der versages nach incontinens operationen. — Gynak. Rundsch., 1977, Bd 16, N 2, s. 130—134.

Buchsbaum H., Schmidt J. Gynecologie and obstetric urology. — Philadelphia — London — Toronto: W. B. Saunders Co., 1978.

Bührig H., Schmid J., Soyka E. Langseitergebnisse nach operationen der reinen Stress in Kontinens. — Gynak. Rundsch., 1975, Bd 15, N 1, s. 113—114.

Cases A. Fistulas vesiconterinas. Arch. esp. Urol., 1981, vol 34, N 6, p. 425 430.

Cato R., Murray A. Teflon tape suspension for the control of stress incontinence. — Brit. J. Urol., 1981, vol. 53, N 4, p. 364—367.

Churchill D., Afridi S., Dow D., McManamon L. Uterine prolapse and renal dysfunction. — J Urol. (Baltimore). 1980, vol. 124, N 6, p 899 900.

Claude J., Taligant B., Cukar J. Les sténoses urethrales distales des perites filles. — J. Urol. Nephrol., 1979, vol. 85, N 3, p. 137—154.

Costantini A., Rizzo M., Lenzi R., Ponchietti R. Transureteroroureterostomy: 25 year experience with 100 patients. — J. Urol. (Baltimore), 1980, vol. 123, N 6, p. 834—838.

Davison J., Dunlop W. Renal hemodynamics and tubular function in normal human pregnancy. — Kidney int., 1980, vol. 18, N 2, p. 152—161.

Delaere K., Moonen W., Debruyne F. Some aspects of large cystocelle and its treatment by colpo or hysteropexy to the sacral promontory. — Acta urol. belg., 1981, vol. 49, N 1, p. 55—60.

Dufour B. Resultats au de la 3 aus de pontages ptothetiques uretero-vesical et reno-ureteral. — J. Urol. Nephrol., 1980, vol. 86, N 6, p. 477—478.

Engel D., Stobbe G., Schöne D. The vaginal influx and its significance in the diagnosis o finfections of the urinary. Tract. — Int. urol. nephrol., 1979, vol. 11, N 4, p. 317—323.

Engelmann U., Frolneberg D., Ay R. Endometriose des Harnleiters. — Akt. Urol., 1982, Bd 13, N 1, s. 20—23.

Fallon B., Olney L., Culp D. Nephrostomy in cancer patients. To do or not to do? — Brit. J. Urol., 1980, vol. 52, N 4, p. 237—242.

Fassbinder W., Frei U. Schwangershaften bei Patientinnen unter Hämodialysetherapie und nach Nierertransplantation. Nieren Hocndruckkrankh., 1980, Bd 9, N 2, s. 87—92.

Female urinary stress in continence./Ed. E. Cantor. Springfield, Thomas, 1979.

Fianu J., Ingelman-Sundberg A., Nasiell K. et al. Surgical treatment of post abortum endometriosis of the bladder and postoperative bladder function. — Scand. J. Urol., 1980, vol. 14, N 2, p. 151—155.

Green T. Urinari stress incontinence: pathophysiology diagnosis and classification. In: Gynecologic and obstetric urology. Philadelphia, 1978, p. 162 188.

Greenberg S., Ring E., Olcaga J. et al. Antegrade ureteral catheterization prior to complicated ureteral surgery. — Urol. Radiol., 1981, vol. 2, N 2, p. 99—101.

Grünfeld J., Ganeval D., Bournerias F. Acute renal failure in pregnancy. — Kidney int., 1980, vol. 18, N 2, p. 179—191.

Gynecologie urology and orudynamic; theory and practic/Ed D. R. Ostergard. — Baltimore; Williams and Wilkins, 1980.

Hajek J., Vrubel F. Les lesions traumatiques del L'uretere an cours de la chirurgie gynecologique. — Acta urol. belg., 1980, vol. 48, N 1, p. 5—11.

Heckeman R., Mejer-Schwickerath M., Herel J., Eckenberg H. Percutaneous nephropyelostomy under continuous real time ultrasound quidance. — Urol. Radiol., 1981, vol. 3, N 3, p. 171—175.

Hedlund P. Experience of the Rieser Operation for chronic Femall Urethritis. A. Follow-up Study of 42 cases. — Scand. J. Urol., 1979, vol. 13, N 3, p. 217—219.

Heinz A., Hallwachs O., Der sog. verlorene Wehsinger splint zur temporären Harnleiterschienung in der Gravidität. — Akt. Urol., 1980, Bd 11, N 4, s. 223—224.

Hodgkinson C. «Recurrent» stress urinary incontinence. — Amer. J. Obstet. Gynec., 1978, vol. 132, N 8, p. 844—860.
Hölrer D., Müller J., Schulz R., Nenser D. Ergebnise der perkutanen Nierenzystenverödung. — Z. urol., 1981, Bd 74, N 3, p. 213—216.
Horn B., Kover I., Marton I. Treatment of stress incontinence by a fibrin bioplast. — Brit. J. Obstet. Gynec., 1975, vol. 82, N 1, p. 61—63.
Jones W., Correa R., Ansel J. Urolithiasis associated associated with pregnancy. — J. Urol. (Baltimore), 1979, vol. 122, N 3, p. 333—335.
Josif C. Retropubic colpourethrocystopexy. — Urol. int. (Basel), 1982, vol. 37, s. 125—129.
Kaden W. Endourethrale Teflon-injektion zur Behandlung der Harninkontinenz. — Z. Urol., 1981, Bd 74, N 12, s. 879—881.
Kalinkov D., Buchol R. Die behandlung der weiblichen relativen Harninkontinenz mit descensus uteri et vaginale Hysterektomie mit vorderer und hinterer Kolporrhaphie. Bericht über 1003 Operationen. — Geburtsch. u. Frauenheilk, 1980, Bd 40, s. 6—11.
Kaufman J. Operative management of stress urinary incontinence. — J. Urol. (Baltimore), 1981, vol. 126, p. 465—467.
Krakowski J. Injuries of the urinary organs during cesarean section. — Int. Urol. Nephrol., 1980, vol. 12, N 2, p. 129—135.
Kremling H., Lutzeyer W., Heintz R. Gynäkologische urologie und nephrologie. — Munchen: Baltimore; Urban and Schwarzenberg, 1977.
Krisiloff M., Pucher L., Tretter W. et al. Pregnancy in women with Bladder exstrophy. — J. Urol. (Baltimore), 1978, vol. 119, N 4, p. 478—479.
Lang E., Lanasa J., Carrett J. et al. The management of urinary fistulas and strictures with percutaneous uretetal stent catheters. — J. Urol. (Baltimore), 1979, vol. 122, N 6, p. 736—740.
Langmade Ch. Pelvic endometriosis and ureteral obstruction. — Amer. J. Obstet. Gynec., 1975, vol. 122, p. 463—469.
Lee R. Surgical pricedures for recurrent stress incontinence. — In: Gynecologic and obstetric urology. — Philadelphia, 1978, p. 245—255.
Leisinger H. Die Supravesikale Harnableitung. — J. Urol., 1979, Bd 72, N 8, s. 603—612.
Le Guillon M., Ferriere J., Pourquil J. La voie trans-symphysaire dans les retrecissement de l'uretre posterilur. — Acta urol. belg., 1982, vol. 50, N 2, p. 212—216.
Lieberman E., Macchia R. Excretory urography in women with urinary tract infection. — J. Urol. (Baltimore), 1982, vol. 127, N 2, p. 263—264.
Lumpate L., Kasler F., Sparwtsser H. Endourethrale, submukose. Tefloninjektion zur Erreielung von Harukontineuz Auszugswise vorgetragen an der 20. — Tagung Nerddeutscher Urologen. Juni 1978. — Akt. Urol., 1979, Bd 10, N 5, p. 265—273.
Marchini M., Nasta A., Zanocco G. et al. Rotenzione acuta di urina da causa ginecologica. — Urologia (Treviso), 1979, vol. 46, N 3, p. 385—389.
Martiner Pineiro J., Ellendt E. Elttratamiento de la continencia urinaria mediante inyeccion endoscopica de pasta de Tefton. — Nota previa. — Arch. esp. Urol., 1981, vol. 34, N 2, p. 161—166.
Maseman E., Wemean C., Beserte V., Riguet D. Bladder neck suspension for stress incontinence long-ter evaluation. — Europ. Urol., 1978, vol. 4, N 2.
May P., Lux B. Kongenitale distale stenose der weiblichen Harurohre und Reflux. — Urologe, A, 1979, Bd 18, N 5, p. 254—259.
Melchior H., Klöck F., Liedtke B. Ureterperistaltik in graviditate. — Verh. dtsch. Ges. Urol., 1975, Bd 27, s. 342—343.
Müller I., Blümlein H., Lux B., May P. Ergebnisse nach interner Urethrotomie bei Harnröhrenstrikturen. — Akt. Urol., 1980, Bd 11, N 6, s. 395—400.
Nadalini V., Pisitano N., Bruttini G. et al. Angiographic nephrectomy as a nonsurgical treatment of ureteral fistulas. — Urol. Radiol., 1981, vol. 2, N 4, p. 249—251.
Öbrink A., Bunne G., Ingelman-Sundberg A. Pressure transmission to the preurethral space in stress in continence. — Urol. Res., 1978, Bd 6, N 3, p. 135—140.

Penn I., Makawski E. L., Harris P. Parenthood following renal transplantation. — Kidney int., 1980, vol. 18, N 2, p. 221—223.
Pereyra A., Lebherz Th., Growdon W., Powers J. Pubourethrol supports in perspective: modified pereyra procedure for urinary incontinence. — J. Obstet. Gynec., 1982, vol. 59, N 5, p. 643—648.
Peters F., Roewer V., Dusrenko S., Briel R. Urodynamische Befunde bei Frauen nach Haruinkoutineuroperationen Urethrovesikale Suspension nach Pereyra. — Urol. int. Basel, 1981, Bd 36, N 5, s. 315—321.
Petri E., Kleppel K. Pyelonephritis und Schwangerschaft. Nieren u. Hochdruckkrankh, 1980, Bd 9, N 2, s. 73—78.
Politano V. Periurethral polytetrafluoroethylene injection for urinary incontinence. — J. Urol. (Baltimore), 1982, vol. 127, p. 439—442.
Porena M., Monieri C., Monina M., Di Legge M. Applicazioni e risultati della pielostomia percutanea. — Minerva urol., 1980, vol. 32, N 2, p. 103—110.
Raz S., Maggio A., Kaufman J. Why Marshall-Marchetti operation works... or does not. — Urology, 1979, vol. 14, p. 154—159.
Rosin R., Griffiths T., Sotras F. et al. Interstitial cystitis. — Brit. J. Urol., 1979, vol. 51, N 6, p. 531—537.
Ruf H., Bianc B., Serment G. Les resultas du traitement chirurgical de l'incontinence urinaire associes dux prolapsus génotaux. — Interet de l'examen urodynamique post-operation. — J. Gynec. Obstet. Biol. Rep., 1980, vol. 9, N 1, p. 125—126.
Sarramon J., Lher J., Coutry P., Nalimano B. Intervention de Marshall-Marchetti-Krantz an cours des incontinencea a l'effort. A propos de 100 cas. — J. Urol. Nephrol., 1981, vol. 87, N 8, p. 515—522.
Schmidt E., Kujath P., Bruch H. Blasensphinkterersatz durch glattmuskuläre Transplantate. — Urologea, 1980, Bd 19, N 3, s. 182—184.
Serment G., Gamerre M., Marinetti C. et al. Prolopsus genitaux et distension ureteropyelique. — J. Urol. Nephrol., 1980, vol. 86, N 2, p. 111—116.
Smith C., Cardoro L. Results of the colposuspension operation for incontinence and prolapse. — Brit. J. Obstet. Gynaec., 1979, vol. 86, p. 693—697.
Smith P., Powell P., George N., Kirk D. Urethrolysis in the management of females with recurent frequency and dysuria. — Brit. J. Urol., 1981, vol. 53, N 6, p. 634—636.
Splatt A., Weedon D. The urethral syndrome: morphological studies. — Brit. J. Urol., 1981, vol. 53, N 3, p. 263—265.
Stanton S. L. Preface for problems associated with incontinent bladder. — Ann. Chir. Gynaec. Fenn., 1982, vol. 71, p. 185—188.
Stewart M., Bretland P., Stidolph N. Uretral diverticula in the adult female — Brit. J. Urol., 1981, vol. 53, N 4, p. 353—359.
Stöeckel W. Gynakölogische Urologie. — München, 1938.
Stone C., Judd G. Psychogenic aspects of urinary incontinence in women. — Clin. Obstet. Gynec., 1978, vol. 21, p. 807—815.
Stuart L., Stanton M., Tanagho E. Surgery of Female incontinence. — New York, 1980.
Tanagho E. Urodynamics of female urinary incontinence with emphasis on stress incontinence. — J. Urol. (Baltimore), 1979, vol. 122, p. 200—204.
Texter J., Bellinger M., Kawamoto E., Koontz W. Persistent hematuria during pregnancy. — J. Urol. (Baltimore), 1980, vol. 129, N 1, p. 84—88.
Toulouse J., Laroze M., Millon J. et al. Traitement de l'incontinence urinaire deffort cher la femme par urétro-cervicopexie. Résultats a long terme de 100 interventions. — J. Urol. Nephrol., 1982, vol. 88, N 1, p. 31—35.
Turner A., Kendry W. Primary carcinoma of the female urethra. — Brit. J. Urol., 1980, vol. 52, N 6, p. 549—554.
Walter S., Olesen K. Urinary incontinence and genital prolapse in the female: clinicae, urodynamic and radiological examinations. — Brit. J. Obstet. Gynaec., 1982, vol. 89, p. 393—401.
Wesolowski S. Urary mocrowo dow PZWL. — Warszawa, 1980.

ОГЛАВЛЕНИЕ